моя прекрасная
Дача

Энциклопедия дачной жизни

Картофель



№1/С

1

«ВКУСНЫЙ МИР»



«Моя прекрасная дач...
ключ к хорошему урожаю!







Подписка на наш ...нал – это:

...
...опустите ценную ...ию

- **возможность** вырастить хороший урожай б... проблем

Подпиши...

Индекс по ка... ...Почта Р...

Моя прекрасная
Дача

Энциклопедия дачной жизни

Книга первая

Мария Кабина

Картофель

Издательский дом «Вкусный мир»
Санкт-Петербург

Кабина М.В.
КАРТОФЕЛЬ

Серия «Энциклопедия дачной жизни», книга 1-я
«Моя прекрасная дача», №1/С

Эта книга рассказывает о самой популярной и любимой в народе овощной культуре – картофеле. В доступной форме автор подробно рассматривает весь производственный цикл выращивания второго хлеба – от момента выбора продуктивного и устойчивого к болезням сорта до особенностей закладки и хранения клубней в условиях города и села.

Особое внимание М. Кабина уделяет извечным врагам картофеля – от фитофторы и сухой гнили до медведки и колорадского жука. Но не просто описывает их коварные повадки, а рекомендует дачникам эффективные средства борьбы с ними.

Первая книга новой серии будет полезна всем – и опытному садоводу-огороднику, и новичку. Каждый найдет в ней ответы на все свои вопросы. Причем важно отметить, что все рекомендации проверены многолетней практикой автора, огородника с более чем полувековым стажем.

Предисловие

Дорогие друзья! Вы держите в руках уникальную книгу. Она открывает новую многотомную серию «Энциклопедия дачной жизни».

О даче пишут многие и много. Но проблем и вопросов от этого не становится меньше. Вот почему назрела необходимость такой книжной серии, в которой каждый дачник получит исчерпывающую информацию по всем вопросам сада, огорода и цветника, поданную простым, понятным языком.

Пусть вас не смущает слово «энциклопедия». Наши авторы – такие же дачники, только с большим опытом, многократно проверенным практикой. Им есть что сказать, и если вы соберете дома всю серию, вы получите не только 25 красивых книжек, на корешках которых сложится надпись «Энциклопедия дачной жизни» и красивая картинка, но и солидную библиотеку, в которой вы всегда отыщете ответ на каждый, подчеркиваю – на каждый вопрос, связанный с дачным хозяйством.

Мне не раз приходилось слышать от бывалых огородников такую фразу: «Каждый садовод должен быть разумно ленивым». Конечно, речь не идет о бездельниках – шесть соток не для лентяев. Но нельзя забывать, что все-таки не мы существуем для сада-огорода, а они для нас. Вряд ли прав тот дачник, который по понедельникам не в силах разогнуть спину... Труд на земле должен дарить только радость, а это возможно лишь при отсутствии проблем.

«Не может быть, – возразят мне некоторые, – не бывает беспроблемных участков!» Бывает. Бывает, дорогие читатели, об этом часто пишут люди, годами выписывающие журнал «Моя прекрасная дача». Их сады и огороды просто преобразились! Потому что советами и секретами на страницах журнала делятся не ученые-теоретики, а такие же дачники, как и мы с вами, только добившиеся отличных результатов. Согласитесь, лучше учиться на чужих ошибках, чем на своих. Этот же принцип положен нами и в основу книг дачной тематики.

Мы долго думали, какой овощной культурой открыть новую серию, и решили, что это должен быть картофель. Ведь для большинства огородников он – самый главный. Не сосчитать, сколько

раз картошечка спасала народ от голода, помогала выжить в годы смут и лихолетий. Да и вообще, разве можно представить себе стол без картошки?

Итак, первая книга – «Картофель». С карандашом в руках советую читать ее тем, кто выращивает у себя наш «второй хлеб». Уверен, вам понравится и книга, и ее автор – огородник с многолетним стажем Мария Васильевна Кабина.

Постарайтесь собрать всю серию – книги «ЭДЖ» будут выходить в свет ежемесячно, не пропустите. Энциклопедия станет вашим неоценимым помощником и украсит вашу книжную полку.

Удачи вам в труде и в жизни, хорошего урожая!

Валентин Бобков, главный редактор изданий дачной тематики

От автора

В этой книге речь пойдет о царице наших полей и огородов. Нет, это не то, что сразу приходит в голову – не кукуруза; речь пойдет о картошке, как по-простому мы до сих пор называем картофель. Завезенный в Европу из Южной Америки в конце XVI века, этот уникальный продукт не сразу нашел своих почитателей. В России, где необходимость выращивать эту культуру насаждали насильственными методами, возникали даже «картофельные бунты».

Кстати, еще в начале XIX века продолжали издавать наставления о возделывании, хранении и употреблении картофеля в пищу.

В этом был резон: именно незнание особенностей хранения и употребления этой культуры долго препятствовало ее распространению. Никакие поощрения, предписанные «Высочайшим повелением», не могли заставить людей употреблять в пищу «яд». Однако именно эта особенность картофеля (становиться опасным для употребления в пищу при неправильном хранении) оказалась незаменимой при подготовке и сохранении семенного материала.

Мои первые детские воспоминания связаны, как ни странно, именно с картофелем – каждую осень вся наша семья была мобилизована на его уборку. Даже мне, тогда еще пятилетней девочке, находилась посильная работа. Пока взрослые копали картошку, очищали от земли, подсушивали и сортировали, бабушка отбирала семенной картофель и перекладывала небольшими порциями в маленькое ведерко. Моя задача заключалась в том, чтобы переносить эти клубни в специально отведенное место, самое солнечное на участке, аккуратно выкладывать их, а затем убирать в дом. Там, в самом светлом уголке веранды, семенной картофель «закалялся» в течение двух недель. Он зеленел, и мне это даже нравилось – тогда я еще не знала, что зеленоватый оттенок кожуре придает соланин, который вырабатывается в клубнях под воздействием света. Тот самый яд, тормозивший проникновение картофеля на российские столы. «Кушать эту картошку нельзя, – говорила мне бабушка, видя, с каким восхищением я верчу в руках зелененький шарик, – ее даже мышки не едят, поэтому она и сохранится до весны». Такая

процедура защищала картофель не только от грызунов, но и от гнили, так что он прекрасно чувствовал себя до самой посадки.

Вообще в моей жизни картофель сыграл определенную роль. Скажем, свою первую зарплату я получила – еще юной школьницей – именно благодаря его выращиванию. Дело было так. Каждое лето меня отправляли к тетушке в деревню Клопицы Волосовского района. В то время моя тетя, известный агроном, изучала новые сорта картофеля, выведенные селекционерами специально для наших северных широт. Каждый день мы вместе вели наблюдение на нескольких опытных участках. Взвешивали, измеряли, записывали. В двенадцать лет, впервые расписавшись в ведомости, я получила настоящую зарплату и твердо решила, что буду как тетя – агрономом.

С тех пор я каждое лето приезжала в эту деревню и работала на сортовом участке. Изучала эту культуру и в теории, и на практике. Тетя в то время как раз писала очередную научно-исследовательскую работу на картофельную тему и каждый вечер проверяла на мне текст. В мечтах я уже видела себя известным селекционером, который вывел такой замечательный сорт, что урожай молодого картофеля получали по нескольку раз в год. Поскольку мое решение стать агрономом было вполне осознанным, обрадованная тетя отдала мне записи, которые вела на протяжении многих лет. К этим записям в последний год перед поступлением в вуз были присовокуплены бюллетени сельскохозяйственной академии, какие-то научные работы, вырезки из журналов и газет.

Агронома из меня, увы, не получилось, и эти материалы много лет пылились на антресоли. В начале девяностых, когда подсобное хозяйство помогало выживать, мы с мужем расчистили наш дачный участок и посадили несколько грядок картофеля. Вот тут-то и пригодились тетушкины записи. Сейчас мы выращиваем одновременно несколько сортов картофеля на земле, которую купили специально для этих целей. Не всегда и не все получалось, особенно на первых порах. Но я скрупулезно записывала происходящее на нашей картофельной плантации – и хорошее, и плохое. Бережно хранила все записи. Несмотря на многолетний опыт, постоянно в них заглядывала и продолжала записывать результаты новых наблюдений. В прошлом году я решила систематизировать весь накопленный материал и сохранить его на современных носителях. Так родилась эта книга.

Второй хлеб человечества

Как «земляные яблоки» до Европы докатились. История селекции культуры

В давние-давние времена по ту сторону океана, в далекой стране Перу многодетное местное население, нуждаясь в дополнительных источниках пропитания, впервые использовало плоды дикорастущего клубненосного растения. Но дикий картофель, увы, был мелким и горьким. Чтобы он стал пригоден для пищи, индейцы придумали свою примитивную технологию его обработки. Собрав урожай, они в холодную ночь рассыпали клубни на земле, затем размораживали на солнце и выжимали. Поместив «заготовку» в проточную воду, промывали в течение двух месяцев, затем сушили и перемалывали. После таких процедур из диких плодов уходила вся горечь, и индейцы получали вполне съедобный продукт. «Папа» – так прозвал краснокожий народ своего любимца.

В XVI веке конкистадоры из Старого Света переплыли через океан и захватили империю инков на территории нынешнего Перу. Чужеземные завоеватели безжалостно вытаптывали картофельные поля, и только через пять лет Юлиан де Кастельянос, участник испанской экспедиции, написал о картофеле, что корни этого растения приятны на вкус и даже признал его лакомством, однако никто не обратил на его ценную рекомендацию ни малейшего внимания.

Принято считать, что в Испанию картофель был впервые завезен в 1551 году Педро Сиеса де Леоном, историком, священником и конкистадором. Остальная Европа узнали о картофеле из его произведения «Хроника Перу», напечатанном в 1553 году в Севилье. Де Леон писал, что встречал картофель в Эквадоре, Колумбии, Перу и дал первое описание, а также правильный способ приготовления и хранения этого растения. В дальнейшем культура стала распространяться в Италии, Бельгии, Германии, Нидерландах, Франции, Великобритании и других европейских странах.

Распространение в странах Европы картофеля шло медленно. Поначалу заморский овощ вообще выращивали только в аптекарских огородах и ботанических садах под названием «трюфели». Из итальянского слова tartufolo (трюфель) и образовалось понятное всем нам слово «картофель».

Тем временем проникновение «земляных яблок» в Европу продолжалось. Английский адмирал-пират Фрэнсис Дрейк привез их на родину в 1586 году. Приказал посадить их на лучшей земле своего сада и старательно ухаживать. Картофель взошел, зацвел, и вскоре, как и полагается, на ботве появились зеленые ягоды. Но поскольку ягоды не меняли своей окраски, садовник решил попробовать их именно такими. Возмущенный вкусом плодов, на выращивание которых потратил столько сил и времени, он пожаловался своему хозяину. Адмирал велел выкопать растение с корнем и уничтожить. Но, выкапывая кусты, садовник обнаружил под каждым из них такие же клубни, какие сажал. Их вкус во рту не оставил следа, однако любознательный англичанин отварил плоды, а когда попробовал, то сразу понял, за каким драгоценным растением он ухаживал все лето! С тех пор адмиральский садовник не только рьяно выращивал картофель, но и всячески способствовал его распространению по всей округе.

Англичане уже начали употреблять картофель, а в соседней Франции он впервые появился только в 1616 году, да и то – как экзотический плод – сначала на королевском столе. «Земляные яблоки», судя по всему, королю и его придворным понравились. Потому что с 1630 года власти стали всячески содействовать распространению заморского овоща среди французских крестьян. Но картофель упорно не приживался. Во-первых, французы просто не умели его готовить. Во-вторых, масла в огонь подливали врачи, уверяя, что картофель ядовит. В 1748 французский парламент даже запретил выращивание картофеля на том основании, что он якобы может вызывать ряд болезней, включая неизлечимую проказу.

Однако были и те, кто упорно продолжали убеждать французов в безусловной полезности картофеля. Одним из таких энтузиастов стал фармацевт-химик Антуан-Огюст Пармантье (1737-1813). Во время Семилетней войны Пармантье служил военным врачом во французской армии. Попав в прусский плен,

он нескольких лет вынужден был питаться картофелем, который во Франции в то время употреблялся только на корм свиньям. Оценив вкусовые качества продукта, Пармантье стал его активным пропагандистом. Разными способами он пытался заинтересовать французских крестьян выращивать эту культуру. И Пармантье это удалось. Он посадил картофель на своем огороде и расставил вокруг стражу. «Эге! – подумали крестьяне. – Господа не зря охраняют этот участок!.. Значит, там выращивают что-то очень ценное!»

Когда клубни созрели, стража покинула свои посты, а заинтригованные крестьяне под покровом ночи украдкой выкопали весь господский урожай. Надо ли говорить, что именно на их любопытство и жадность рассчитывал Пармантье? Через несколько лет «земляные яблоки» выращивали уже на территории всей страны. А когда в неурожайном 1785 году именно картофель спас многих французов на севере страны от голодной смерти, не было уже человека, который не признавал бы ценных качеств «земляных яблок».

Заслуженное признание получил и сам Пармантье. Людовик XVI говорил, что настанет день, когда французы отблагодарят великого энтузиаста за то, что он подарил человечеству второй хлеб. Эти слова оказались пророческими. Во Франции Пармантье поставлены два памятника. Один (на участке, с которого крестьяне под покровом ночи растащили весь урожай) находится в предместьях Парижа, другой с надписью «Благодетелю человечества» – на родине ученого в городе Мондидье.

Тем не менее в некоторых странах Европы вплоть до XVIII века картофель считали растением декоративным, непригодным для пищи. Но правительства разных стран не прекращали попытки заставить народ возделывать заокеанскую культуру. Английским крестьянам за выращивание картофеля даже обещали награду – золотую медаль. В Германии, наоборот, в начале XVIII века прусский король Фридрих Вильгельм I издал указ рубить носы и отрезать уши тем, кто отказывается выращивать картофель. Такая настойчивость властей была вызвана удивительной способностью картофеля при незначительных затратах давать большой урожай, способный сохраняться до следующего урожая. А если учесть, что картофелем человек не только быстро насыщался, но и получал

достаточное количество питательных веществ, то это могло решить одну из главных задач любого правительства – накормить свой народ.

Картофель в России

А в Россию первые партии картофеля попали только спустя столетие после его появления в Западной Европе. Основной завоз пришелся на середину XVIII века. Причем в России картофель сразу внедрялся не как лекарственное, а как огородное продовольственное растение. Но стихийно картофель начал проникать в Россию раньше из соседних Польши и Латвии, где его начали возделывать с 1676-1678 гг. Предполагается, что из королевских имений под Варшавой «земляные яблоки» попали сначала в Западную Украину, Белоруссию и Литву, которые тогда были землями Речи Посполитой, а затем и в Киевскую губернию. Из архивных материалов (донесение киевского прокурора Сенату) следует, что картофель возделывался на огородах киевлян в 1764 г., хотя украинская деревня его еще не знала.

По данным Вольного экономического общества, Петр I предположительно в 1697-1698 гг. послал из Голландии мешок картофеля персонально фельдмаршалу Б.П. Шереметеву. В 1736 г. картофель выращивали на аптекарском огороде в Петербурге и подавали на придворных банкетах как экзотическое блюдо, посыпая сахаром, а не солью. Позже картофель стали разводить на огородах многих петербуржцев рангом пониже.

Русская армия познакомилась с картофелем в Пруссии в период Семилетней войны (1756-1763 гг.). Клубни разных сортов попали в Россию вместе с вернувшимися домой победоносными войсками. Поэтому заморский клубень еще до 1765 г. проник в Архангельск, Олонец, Каргополь, Киев, Иркутск, Нерчинск, Новгородскую губернию, Подмосковье.

Началом планомерного продвижения картофеля на огороды и поля крестьян стал указ Сената от 19 января 1765 г., изданный по инициативе Медицинской коллегии, бывшей тогда вторым после Академии наук научным учреждением России. Именно ее члены для предотвращения голода, периодически случающегося в Выборгской губернии вследствие недорода хлебов, порекомендовали

мендовали разводить картофель. В рапорте прямо говорилось, что лучший способ борьбы с голодом «...состоит в тех земляных яблоках, кои в Англии называются потейтес, а в иных местах земляными грушами, тартуфеляни и картуфелями». Академики отмечали, что «земляные яблоки» «при разводе так мало труда требуют, что должно их почесть за лучший в домостройстве овощ, который хлебу великую замену делать может».

Сенат издал специальный указ, который был разослан всем губернаторам. Указ рекомендовал поощрять разведение картофеля как для питания крестьян, так и для прокорма животных. Кроме того, указ предписывал закупать картофель у частных лиц для рассылки по стране. Сенат ассигновал на эти цели немалые по тем временам деньги — 500 рублей, поручив Медицинской коллегии закупку и рассылку картофеля. Семенной картофель приобретали в разных местах — в Петербурге, на английском корабле в Кронштадте, в Пруссии. Весной 1765 г. его доставили в Выборгскую, Новгородскую, Петербургскую и Архангельскую губернии.

В этом же году были изданы два «Наставления». Первое – о разведении картофеля (сравнительно грамотная агротехническая инструкция по возделыванию новой культуры), второе – о хранении и перевозке клубней картофеля. Это были первые печатные работы по картофелю, и они безусловно сыграли важную роль в развитии российского картофелеводства.

Осенью 1765 г. были сделаны новые закупки семенного картофеля, но партии поступили в Петербург только в ноябре. Картофель, упакованный в бочки и утепленный сеном, отправили в Москву, Смоленск и другие населенные пункты. Дело было зимой, и большая часть семенных клубней замерзла.

Что ж, на следующий год Сенат снова ассигновал 500 рублей для закупки семенного картофеля. Рассылку закупленных партий на сей раз проводили весной 1767 г. Медицинская коллегия выслала 101 бочку семенного картофеля в самые медвежьи углы — Иркутск, Якутск, Охотск, на Камчатку. В Сибири и на Камчатке высевали и семена, что дало возможность создать в будущем сорта, лучше приспособленные к суровым местным условиям.

Семенной картофель, разосланный весной 1765 г., во многих районах был успешно размножен. Так, в Новгороде один огород-

ник, высадивший около 45 кг клубней, собрал рекордный урожай — 3740 кг. Предполагается, что он разрезал посадочные клубни на половинки и тем самым увеличил коэффициент размножения. Об этом успехе даже сообщила 10 февраля 1766 г. газета «Петербургские ведомости».

Сложности в пропаганде картофеля были связаны с «подрывной» деятельностью духовенства и старообрядцев, рассказывавших о «чертовом яблоке» небылицы.

Даже просвещенные слои населения с предубеждением относились к картофелю. Например, княгиня Евдокия Голицына называла картофель немецким овощем и считала, что разведение немецкого картофеля подрывает русское национальное достоинство.

Старообрядцы, которых было в России немало, противились посадкам и употреблению в пищу картофеля. Они называли его «чертовым яблоком», «плевком дьявола» и «плодом блудниц», их проповедники запрещали своим единоверцам выращивать и есть картофель. Противоборство старообрядцев было длительным и упорным. Еще в 1870 году недалеко от Москвы были деревни, где крестьяне не сажали картофель на своих полях.

Серьезным препятствием были многочисленные отравления, поскольку в пищу крестьяне иногда употребляли зеленые ядовитые ягоды картофеля, а не сами клубни. Поэтому под страхом каторги российские крестьяне отказывались разводить картофель, предпочитая репу и редьку. Но к концу XVIII в. «земляные яблоки» стали понемногу переходить на поля, хотя все еще занимали небольшие участки. Тем не менее картофель потихоньку одержал победу в конкуренции с репой. Население уже успело оценить преимущества новой культуры и оказывало ей явное предпочтение.

Значительные успехи в распространении картофеля были достигнуты при императоре Николае I в конце 30-х — начале 40-х гг. XIX в. Поскольку тогда часто случались неурожаи зерновых, правительству пришлось обратить особое внимание на картофель — его повсеместное возделывание позволило бы предотвратить голод. Были изданы три постановления: 1) об организации на землях казенных крестьян посевов картофеля на семена в целях его распространения по России; 2) об издании наставления по го-

делыванию картофеля; 3) о поощрении премиями хозяев, достигших успехов в разведении этой культуры.

Первое постановление послужило причиной крестьянских волнений, которые охватили 11 губерний Центральной России, а также Новгородскую, Казанскую, Пермскую, Екатеринбургскую и другие губернии. Эти волнения называли по ошибке «картофельными бунтами». Но на самом деле казенные крестьяне бунтовали не против картофеля — они решили, что возделывание заморского овоща на общественных началах означает их перевод в крепостное состояние. Чтобы усмирить бунты, властям даже пришлось вызвать войска.

Особенно быстро стали увеличиваться площади под картофель в 1840-1842 годах. Например, 24 февраля 1841 года вышло распоряжение российского правительства «О мерах к распространению разведения картофеля». Тиражом в 30 тысяч экземпляров по всей стране разослали бесплатные наставления по правильной посадке и выращиванию картофеля. Ежегодно сводки о выращивании картофеля губернаторы отсылали в Петербург. Так или иначе, но к 1843 г. производство картофеля в стране достигло 20 кг в год на душу населения, что было немало для того времени. Указ 1844 г. отменил обязательное выращивание картофеля на казенных землях и премирование. Сохранялись поощрительные вознаграждения только в южных и восточных районах империи, где картофелеводство развивалось медленно. К концу XIX века в России картофелем было занято более 1,5 млн гектаров, и он стал считаться «вторым хлебом», то есть одним из основных продуктов питания.

Сегодня картофель выращивают в 130 странах мира. Больше всего на душу населения его потребляют в Германии, Бельгии, Польше, Ирландии и Румынии. Сказать точно, сколько сортов насчитывает эта уникальная культура, невозможно – постоянно появляются новые. Ученые вывели даже новый вид – с повышенной «волосатостью» листьев. На кончиках маленьких густых волосков расположены микроскопические мешочки, которые прилипают к телу картофельного вредителя. Насекомые теряют способность двигаться и погибают.

Сегодня исследовательским путем уже доказано, что картофель – первый источник растительного белка для человека. Наша потребность в витамине С может быть полностью удовлетворена

при употреблении 600 г картофеля в день. Конечно, самое высокое содержание всех витаминов и минеральных солей – в клубнях молодого картофеля. Отсюда желание огородников выращивать эту культуру так, чтобы урожай можно было снимать дважды в сезон. Первый урожай – к столу, второй – на хранение и посадку. В связи с этим большое значение имеет правильный выбор сортов для выращивания в различных климатических условиях.

Расскажу о тех сортах, которые я выращивала, с учетом разных сроков созревания.

Характеристика сортов картофеля (немного личного опыта)

Сверхранние сорта (срок созревания клубней около 2 месяцев)

Агрия – высокоурожайный голландский сорт универсального назначения, пригоден для промышленной переработки. Клубни удлиненно-овальной формы, желтого цвета, с желтой мякотью. Лежкость высокая. Масса клубня 70-135 г. Сорт обладает высокими вкусовыми качествами. Устойчив к картофельной нематоде, восприимчив к фитофторозу и парше обыкновенной.

Роза – один из старейших и лучших по вкусовым достоинствам ранних сортов. Клубни розовые, удлиненно-овальные. Масса одного клубня 75-120 г. Глазки поверхностные, кожура гладкая. Мякоть светло-желтая, рассыпчатая. Крахмалистость 13,5-16,7%. Пригоден для выращивания на легких супесчаных, суглинистых, а также на торфянистых почвах. Недостатки – неустойчив к раку, в средней степени поражается вирусами.

Розара – в настоящее время очень модный и ранний сорт немецкой селекции. Растение полураскидистое, средней величины, прямостоячее. Окраска цветков красно-фиолетовая. Клубни – розово-красные, красные или темно-красные. Мякоть имеет желтый окрас. Глазки у клубней мелкие. Типичный урожай – 15-18 клубней в кусте. Кусты-рекордсмены дают до 25 клубней. Масса одного клубня составляет 85-115 г.

Розара обладает рядом уникальных качеств. Одно из них – очень ранний срок созревания клубней. От появления ростков

до формирования урожая необходимо примерно 65-70 дней. Если высаживать *Розару* в конце мая, то к уборке она готова уже ко второй половине августа. Соответственно, сильно упрощается уход за ней. Другое важное качество – этот сорт имеет очень неплохой вкус. Кроме того, *Розара* очень хорошо хранится, что большая редкость для сортов раннего срока созревания. А еще *Розара* очень устойчива к различным грибковым заболеваниям. Все клубни – как будто калиброванные – имеют одинаковые размеры и овальную форму (на черноземах их форма часто бывает каплевидной).

Ранние сорта
(срок созревания клубней менее 2,5 месяца)

Антонина – ранний, высокоурожайный, столового назначения, очень вкусный. Растение высокое, полупрямостоячее. Клубни овальные. Глазки средней глубины. Кожура слегка шероховатая, желтая. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 100-155 г. Содержание крахмала 15,9-19,4%. Лежкость 95%. Устойчив к возбудителю рака картофеля, восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде, умеренно восприимчив по ботве и клубням к возбудителю фитофтороза.

Весна белая – очень востребованный столовый сорт. По признанию многих овощеводов, обладает хорошим вкусом. При благоприятных условиях бывает готов к уборке через 45 дней после появления всходов. С момента посадки до начала употребления в пищу проходит не более двух месяцев. Имеет очень большой процент товарных клубней, мелочи почти нет. Сорт высокоурожайный. Хороший уход способствует получению до 600 кг картофеля с одной сотки. Клубни белые, овальные. Главным образом используются как свежий ранний картофель. Этот сорт устойчив к ризоктониозу, парше обыкновенной, но восприимчив к фитофторозу. Если вы все-таки решили заложить урожай *Весны белой* на хранение, то для этого пригодны только клубни, собранные через 70-80 дней после посадки семенного материала.

Даренка – раннеспелый, урожайный, столового назначения. Растение средней высоты, промежуточного типа, прямостоячее. Листья среднего размера, темно-зеленые. Венчик крупный,

красно-фиолетовый. Клубень овально-округлый. Глазки мелкие. Кожура гладкая, желтая. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 88-161 г. Содержание крахмала 14,8-17%. Вкус хороший и отличный. Лежкость 92-95%. Устойчив к возбудителю рака картофеля, слабо поражается золотистой картофельной цистообразующей нематодой. Колорадским жуком повреждается в основном в конце вегетации.

Донцовский - этот сорт созревает всего на несколько дней позднее ***Весны белой***. Устойчив к вирусу X – одному из самых вредоносных заболеваний картофеля. Клубни отличаются хорошими вкусовыми качествами. Процент товарных клубней при ранней уборке очень высок. Урожайность – до 500 кг с одной сотки.

Жуковский ранний – считается одним из лучших по своим вкусовым качествам. Сорт пластичный, дает высокие урожаи в различных почвенно-климатических условиях. Даже при низкой температуре клубни активно прорастают при посадке в почву. Устойчив к засухе, болезням (парше, картофельной нематоде, ризоктониозу и другим). Клубни ровные, розового цвета. При правильном хранении долгое время не теряют свои качества.

Клеопатра – ранний, высокопродуктивный сорт с ранним клубнеобразованием. Клубни правильной овальной формы, с красной кожурой, поверхностными глазками. Мякоть светло-желтая. Быстро становятся крупными. При среднем числе клубней отличная урожайность. Хорошо растет на глиняной и песчаной почве. Хорошие потребительские свойства даже у раннего картофеля, что выгодно для рыночной продажи. Восприимчив к парше, но почти не восприимчив к фитофторозу клубней. Устойчив к засухе и механическим повреждениям. Имеет хорошую лежкость. При варке не разваривается.

Тимо – самый скороспелый сорт столового назначения. Вегетационный период 60-70 дней. Можно выращивать во всех регионах России. Окраска кожуры клубня светло-желтая, мякоти – светло-желтая, форма округлая. Глубина залегания глазков средняя. Лежкость при хранении удовлетворительная. Вкусовые качества хорошие. Мякоть при резке не темнеет, а при варке не разваливается. Содержание крахмала 12-14%. Неустойчив к картофельной нематоде и слабоустойчив к фитоф-

торозу. Среднеустойчив к вирусным заболеваниям и к парше обыкновенной.

Удача – ранний, столовый сорт. Очень популярен из-за высокой урожайности и своих вкусовых качеств. Пригоден как для летнего, так и для зимнего употребления. Клубни овальные, белые. Средний вес 90-120 г. Урожай можно получить уже в июне, если использовать в качестве семенного материала пророщенные клубни. Сорт устойчив к фито-фторозу и черной ножке, среднеустойчив к поражению колорадским жуком.

Холмогорский – ранний, урожайный, столового назначения. Растение средней высоты, промежуточного типа, полупрямостоячее. Листья среднего размера, зеленые. Волнистость края средняя. Венчик большой, красно-фиолетовый. Клубень овальный с глазками средней глубины. Кожура гладкая, красная. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 88-118 г. Содержание крахмала 11,4-14,7%. Вкус хороший. Лежкость 93%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля, слабо поражается золотистой картофельной цистообразующей нематодой, восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза.

Раннеспелые сорта (срок созревания клубней около 2,5 месяца)

Белорусский ранний – сорт раннеспелый, высокоурожайный, вкусовые качества хорошие. Клубни округлой формы, белые, весом 90-110 г, глазки мелкие, многочисленные. Сорт хорошо растет на минеральных и торфоболотных почвах, отзывчив на азотные и калийные удобрения.

Импала – раннеспелый столовый сорт. Пользуется популярностью благодаря стабильной высокой урожайности (от 550 до 620 ц/га) в Центральном и Южном регионах России. Клубни 90-150 г. Кожура гладкая, желтая. Глазки мелкие. Мякоть светло-желтая, вкусная. Лежкость отличная. Устойчив к раку картофеля и золотистой картофельной нематоде.

Новинка – сорт интенсивного типа, поэтому для формирования его высокого урожая требуется достаточное количество питательных веществ, влаги в тщательно и глубоко обработанной почве. Тяжелые суглинистые почвы не пригодны для выращивания сорта, в урожае бывает много уродливых клубней. Более вы-

сокие урожаи получаются на хорошо окультуренных суглинистых и супесчаных почвах, а также на хорошо осушенных торфяниках. Наибольший урожай картофеля наблюдался при ранних сроках посадки пророщенными клубнями в предварительно нарезанные гребни. Урожайность сорта высокая. Районирован в областях Нечерноземной зоны.

Розана – раннеспелый, урожайный, столового назначения. Клубень удлиненно-овальный, глазки мелкие. Кожура гладкая, красная. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 87-147 г. Содержание крахмала 11-13,2%. Вкус очень хороший. Лежкость 88%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля и золотистой картофельной цистообразующей нематоде.

Седов – раннеспелый, высокоурожайный сорт. Куст высокий, окраска цветков белая. Клубни округлые, белые, крупные, весом 90-140 г. Лежкость в период хранения хорошая. Мякоть при резке не темнеет. Сорт отзывчив на повышенные дозы удобрений и хорошо растет на суглинистых и супесчаных почвах. Нераскоустойчив, но устойчив к черной ножке.

Ульяновский – раннеспелый сорт с наиболее высоким содержанием крахмала. Засухо-жаростойкий. Хорошо растет на супесчаных, легких почвах.

Пушкинец – раннеспелый (70-80 дней), столовый, урожайный сорт. Клубни овальной формы, белого цвета, хорошего вкуса. Масса товарного клубня 100-130 г. Устойчив к картофельной нематоде, среднеустойчив к фитофторозу, ризоктониозу, парше обыкновенной, черной ножке. Ценится за стабильную урожайность и сравнительную устойчивость к нематоде.

Среднеранние сорта
(срок созревания клубней в среднем около 3 месяцев)

Адретта – среднеранний сорт немецкой селекции, столовый, высокоурожайный. Клубни желтые, округло-овальные, крупные. Мякоть светло-желтая. Глазки мелкие. Содержание крахмала 13-17,8%. Лежкость хорошая. Быстро развивается в начальный период. Имеет раннее клубнеобразование. Относительно устойчив к вирусным заболеваниям, раку. А вот устойчивость к фитофторо ниже средней. Слабо поражается паршой. Хорошо отзывается на удобрение.

Бимонда – среднеранний сорт картофеля. Отличительная его особенность – способность быстрого формирования 4-5 крупных клубней в начале фазы цветения картофеля, что способствует получению ранней продукции. Сорт очень отзывчив на уровень агротехники и при благоприятных почвенно-климатических условиях способен формировать урожай от 280 до 450 центнеров с гектара. Кожура кремово-розовая, мякоть слегка желтоватого цвета. Клубни отличаются хорошей развариваемостью и отличными вкусовыми качествами.

Бриз – среднеранний, столовый сорт. Урожайность до 624 ц/га, содержание крахмала 11-14,8%. Вкусовые качества хорошие, слабо разваривается. Сорт среднеустойчив к фитофторозу и парше обыкновенной. Обладает ранним клубнеобразованием, быстро накапливает товарный урожай, отзывчив на повышение фона минерального питания. Имеет продолжительный физиологический период покоя клубней, хорошо хранится. Пригоден для выращивания на всех типах почв.

Валентина – среднеранний, универсального назначения, урожайный. Растение высокое, полупрямостоячее. Листья от среднего размера до большого, зеленые. Волнистость края средняя. Венчик очень большой, белый. Клубень овально-округлый с глазками средней глубины. Кожура гладкая, желтая. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 94-116 г. Содержание крахмала 14,5-19%. Вкус хороший и отличный. Лежкость 95%. Устойчив к возбудителю рака картофеля, восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде, умеренно устойчив по ботве и клубням к возбудителю фитофтороза.

Елизавета – этот сорт наиболее приемлем для Северного, Северо-Западного, Центрального, Волго-Вятского, Северо-Кавказского и Дальневосточного регионов. Кто начнет выращивать этот сорт впервые, не пугайтесь – он цветет очень слабо, кратковременно, его бутоны часто опадают. Венчик белый, средней величины. Ягод на нем не бывает. Тем не менее при хорошем уходе урожай этого сорта удовлетворит любого, даже самого взыскательного огородника. Вы получите не только вкусный, но и красивый клубень. Белый, округлый, с тупой вершиной и гладкой кожурой, благодаря мелким неокрашенным глазкам он будет красиво смотреться на любом столе, даже приготовленный в

кожуре. Его мякоть белая, не темнеющая при резке. Содержание крахмала 12-18,4%. Хорошо хранится. Этот сорт устойчив к раку. Характеризуется средней восприимчивостью к фитофторозу, относительно слабо поражается вирусными болезнями и паршой обыкновенной, но, к сожалению, восприимчив к макроспориозу, иногда поражается сухой фузариозной гнилью. В связи с этим требует дополнительного внимания при выращивании.

Кондор – столовый, высокоурожайный голландский сорт с высокой товарностью. Клубни крупные, удлиненно-овальной формы, с красной кожурой и светло-желтой мякотью. Хорошо хранятся. Обладают отличными вкусовыми качествами. Масса товарного клубня 90-180 г. Сорт устойчив к вирусным болезням и парше обыкновенной, восприимчив к фитофторозу.

Лукьяновский – среднеранний сорт, столового назначения. Клубни округло-овальные. Кожура светло-бежевая. Мякоть кремовая. Окраска цветков белая. Урожайность высокая (до 45 т/га), товарность 90-93%, лежкость хорошая, масса товарного клубня 90-150 г, содержание крахмала 13-15%. Вкусовые качества хорошие. Устойчив к картофельной нематоде, механическим повреждениям. Жаро- и засухоустойчив. Среднеустойчив к фитофторозу, бактериозам, парше. Отличается быстрым отрастанием ботвы и листьев после повреждения колорадским жуком.

Невский – среднеранний сорт ленинградской селекции, столового назначения, высокоурожайный. Вкусовые качества его хорошие, содержание крахмала в клубнях от низкого до среднего (11-15%). Лежкость клубней в период хранения хорошая. Клубни сорта ***Невский*** округлые и овальные, средней величины. Кожура гладкая, глазки мелкие, малочисленные, розовые. Мякоть белая, не темнеющая при резке. Масса товарного клубня 80-140 г, куст прямостоячий, низкий, хорошо облиственный, компактный. Листья средней величины, светло-зеленые, матовые. Цветки белые, цветение обильное, но кратковременное. Сорт интенсивного типа, отзывчив на повышение дозы удобрений и другие приемы агротехники. Пригоден для выращивания на связанных, суглинистых и супесчаных почвах. Оптимальная густота посадки составляет 500 кустов на 100 кв. м.

Никита – среднеранний сорт голландской селекции. Клубни светло-желтые, округло-овальной формы, очень крупные. Мякоть светло-желтая. Сорт отличается ранним клубнеобразо-

влнием, высокой товарностью с низким содержанием семенных клубней. Лежкость хорошая. Устойчив к раку, нематоде, фитофторозу и вирусным заболеваниям. Урожайность высокая.

Памяти Рогачева – среднеранний, высокоурожайный, столового назначения. Растение среднее до высокого, полупрямостоячее. Листья среднего размера и большие, зеленые. Венчик среднего размера, красно-фиолетовый. Клубень овально-округлый с мелкими глазками. Кожура слегка шероховатая, желтая. Мякоть клубня светло-желтая. Масса клубня 97-160 г. Содержание крахмала 16,4-20,2%. Вкус хороший и отличный. Лежкость 92%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля, слабо поражается золотистой картофельной цистообразующей нематодой, умеренно восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза.

Радонежский – среднеранний, урожайный сорт, столового назначения. Растение высокое, полупрямостоячее. Листья от среднего размера до крупных, темно-зеленые. Венчик крупный, белый. Клубень овально-округлый с глазками средней глубины. Кожура гладкая, частично красная. Мякоть кремовая. Масса товарного клубня 112-132 г. Содержание крахмала 10-14,3%. Вкус хороший. Лежкость 94%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля и золотистой картофельной цистообразующей нематоде, умеренно восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза.

Романо – сорт голландской селекции, среднеранний, столовый. Клубни розовые, гладкие, коротковальные, крупные. Мякоть кремово-белая. Глазки средней глубины. Содержание крахмала 14-17%. Лежкость хорошая. Характеризуется замедленным первоначальным развитием. Устойчив к фитофторозу по клубням, относительно устойчив по листьям. Среднеустойчив к вирусным болезням и парше обыкновенной.

Санте – высокоурожайный голландский сорт универсального использования. Клубни крупные, овальной формы, с желтой кожурой. Мякоть светло-желтая. Хороший вкус. Обладает хорошей товарностью и лежкостью. Пригоден к переработке на картофель фри. Устойчив к картофельной нематоде, фитофторозу, вирусам, среднеустойчив к парше обыкновенной, восприимчив к ризоктониозу.

Свитанок киевский – среднеранний сорт картофеля, универсального назначения. Клубни округлые, розовые. Мякоть кремовая; цветки розовые. Урожайность – 180-200 ц/га на 40-45-й день после всходов, 450 ц/га в конце вегетации. Содержание крахмала – 18-20%. Стойкий против рака, бактериальных болезней. Относительно стойкий против колорадского жука, стебельной нематоды, фитофтороза, вирусных болезней. Рекомендуемые зоны выращивания – полесье, лесостепь, степь.

Сентябрь – среднеранний сорт, столового назначения. Куст полупрямостоячий, от среднего до высокого. Цветение слабое, непродолжительное. Цветки белые. Урожайность на уровне стандарта. Клубни овальные, с тупой вершиной. Кожура желтая, гладкая. Глазки малочисленные, мелкие. Мякоть белая, не темнеющая при резке. Масса клубня 74-161 г. Содержание крахмала 13,8-19,9%. Вкус очень хороший. Сорт устойчив к раку картофеля, восприимчив к золотистой картофельной нематоде, устойчив к фитофторозу.

Скарб – среднеспелый столовый сорт. Выведен в Белоруссии. Ценность сорта – высокая урожайность и отличные вкусовые качества Слово «скарб» означает пожитки, имущество, но в белорусском языке у него еще один смысл – клад, богатство. Такое имя картофелю дано не случайно: в гнезде при выкопке, как золотые самородки, лежат ровные овальные с желтой кожурой и мякотью клубни. Глазки у них мелкие, масса клубня 150-200 г, на кусте – до 20 штук. Правда, сорт требует высокого агрофона, то есть хорошо разделанной, структурированной и плодородной (желательно легкосуглинистой) почвы.

Перед посадкой клубни надо хорошо прогреть и прорастить, иначе будут затяжные и неровные всходы. Еще клубни ***Скарба*** категорически нельзя резать на части – рост глазков сразу же останавливается. Это я к тому, что купили пять семенных клубней – столько же надо и посадить. Кроме того, клубни у ***Скарба*** формируются близко к поверхности и чтобы они не зеленели, посадки надо высоко и несколько раз за сезон окучить. Поскольку кожура созревает в почве только после удаления надземной части, рекомендуется за две-три недели до уборки скосить ботву.

Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля и золотистой картофельной цистообразующей нематоде. Восприимчив к по-

ражению фитофторозом ботвы (сами клубни устойчивы). Всходит медленно и неравномерно.

Отличается длительным периодом покоя – 120 дней – и поэтому хорошо хранится. Но иногда и «просыпаться» не спешит. Содержание крахмала 13-17%. При варке ***Скарб*** не темнеет, потому может использоваться для изготовления салатов, чипсов, картофельных оладий.

Сказка – среднеранний, высокоурожайный, столового назначения. Растение средней высоты, полупрямостоячее. Листья большие, светло-зеленые. Венчик от среднего размера до большого, красно-фиолетовый. Клубень овальный, с глазками средней глубины. Кожура гладкая, желтая. Мякоть белая. Масса товарного клубня 76-129 г. Содержание крахмала 13,5-17,1%. Вкус хороший и отличный. Лежкость 91%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля, восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде, восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза, относительно устойчив к альтернариозу.

Среднеспелые сорта
(срок созревания клубней в среднем около 3,5 месяца)

Голубизна – сорт среднеспелый, отличается устойчивостью к фитофторозу и другим болезням. В то время как ботва у других сортов погибает от фитофтороза, листья растений этого сорта остаются зелеными и накапливают в клубнях максимальный урожай – 1600 кг с сотки. Сорт отличается засухоустойчивостью, хорошо переносит длительные похолодания, может с успехом выращиваться на почвах с высоким стоянием грунтовых вод. Отзывчив на проращивание, при котором урожай повышается на 80-200 кг с сотки. Клубни этого сорта являются самыми вкусными в стране.

Загадка Питера – среднеспелый, высокоурожайный, столового назначения. Растение низкое до среднего, полупрямостоячее. Листья среднего размера, открытые, светло-зеленые. Венчик среднего размера, сиреневатый. Клубень удлиненно-овальный, с глазками средней глубины. Кожура гладкая, красная. Мякоть кремовая. Масса товарного клубня 92-124 г. Содержание крахмала 10-12,5%. Вкус хороший. Лежкость 94%. Устойчив к возбуди-

телю рака картофеля, восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде.

Луговской – сорт среднеспелый, ботва и клубни устойчивы к фитофторозу. Многие картофелеводы положительно оценили достоинства этого сорта и с успехом используют его на своих участках для получения вкусной продукции. Их прельщают высокая урожайность сорта и возможность получения стабильных урожаев. Клубни рассыпчатые, при варке становятся похожими на распустившиеся лепестки роз. В них содержится очень высокое количество крахмала, витамина С, белка. Сорт отзывчив на глубокое рыхление и окучивание с образованием высоких гребней. При соблюдении агротехники выращивания можно получить до 150 кг картофеля с сотки.

Любимец – среднеспелый, высокоурожайный, вкусовые качества хорошие. Устойчив к фитофторозу, парше и вирусным болезням. Клубни белые, крупные, овальной формы. Мякоть белая, при резке не темнеющая. Цветки белые, масса плода 110-160 г. Этот сорт лучше выращивать на окультуренных суглинистых почвах и применять повышенные дозы удобрений, особенно азотных.

Колорит – среднеспелый, столовый сорт. Урожайность до 510 ц/га, содержание крахмала 12,8-18,7%. Вкусовые качества хорошие, хорошо разваривается. Устойчив к картофельной нематоде, среднеустойчив к фитофторозу листьев, парше обыкновенной, восприимчив к фитофторозу клубней. Сорт отзывчив на повышение фона минерального питания, требует повышенной температуры почвы при посадке. Пригоден для выращивания на всех типах почв.

Ладожский – среднеспелый, урожайный, столового назначения. Растение низкорослое до средней высоты, полупрямостоячее. Листья крупные, светло-зеленые. Венчик очень крупный, белый. Клубень овально-округлый, с глазками средней глубины. Кожура гладкая, желтая. Мякоть белая. Содержание крахмала 11,3-15,9%. Вкус хороший. Лежкость 96%. Устойчив к возбудителю рака картофеля и золотистой картофельной цистообразующей нематоде, умеренно восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза.

Лазарь – среднеспелый, пригоден для переработки на крахмал. Растение средней высоты. Листья среднего размера, темно-

зеленые. Цветки белые. Урожайность выше, чем у стандарта. Клубни овально-округлые, с мелкими глазками. Кожура средняя, красная. Мякоть белая. Масса клубня 71-161 г. Содержание крахмала 17,8-23%. Вкус очень хороший. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля, восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде, устойчив к фитофторозу и вирусным болезням.

Накра – среднеспелый сорт. Растение высокое, прямостоячее. Листья среднего размера, зеленые. Урожайность выше, чем у стандарта. Урожайность до 600 ц/га, содержание крахмала 14,5-19%. Вкусовые качества хорошие, хорошо разваривается. Устойчив к картофельной нематоде, высокоустойчив к черной ножке, среднеустойчив к парше обыкновенной, фитофторозу листьев и клубней, ризоктониозу, восприимчив к вирусным болезням. Сорт с продолжительным физиологическим периодом покоя клубней, хорошо хранится. В период бутонизации – начала цветения неустойчив к избыточному увлажнению почвы, устойчив – на стадии отмирания ботвы. Пригоден для выращивания на любых типах почв.

Среднепоздние сорта
(срок созревания клубней в среднем около 4 месяцев)

Брянский надежный – среднепоздний, столового назначения, с высокой урожайностью. Растение средней высоты, полупрямостоячее. Листья большие, зеленые. Клубни овально-округлые, с глазками средней глубины. Кожура гладкая, красная. Мякоть белая. Масса товарного клубня 80-123 г. Содержание крахмала выше, чем у стандарта. Вкус хороший. Лежкость 86-95%. Устойчив к возбудителю рака картофеля. Восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде. Умеренно восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к возбудителю фитофтороза. Относительно устойчив к колорадскому жуку. Ценность сорта: высокий выход товарных клубней, хорошие их вкусовые качества, повышенное содержание крахмала.

Гатчинский – сорт столового назначения. Урожайность хорошая, крахмалистость средняя, вкусовые качества средние. Клубни белые, круглые, крупные. Кожура сетчатая. Мя-

коть белая, при разрезании не темнеет. Глазки мелкие, ростки красно-фиолетовые. Лежкость хорошая. Выделяется устойчивостью против раковых заболеваний. Сорт отзывчив на внесение органо-минеральных удобрений, отвечая высокими урожаями лежких замечательных клубней.

Детскосельский – высокоурожайный сорт. Дает среднекрахмалистые клубни (11,6-14%) с повышенным содержанием витамина С. Вкусовые качества средние. Клубни плоско-овальные, светло-розовые, крупные, массой 100-110 г. Кожура гладкая. Глазков мало, и расположены они поверхностно. Мякоть белая. Лежкость клубней хорошая. Сорт хорошо отзывается на удобрение. Устойчив к раку, относительно устойчив к фитофторозу. Слабо поражается паршой.

Зарево – среднепоздний сорт. Кожура розовая, сетчатая. Мякоть белая. Вкусовые качества хорошие. У него высокая устойчивость к парше обыкновенной, фитофторозу. Относительно устойчив к поражению колорадским жуком.

Ласунок – среднепоздний сорт. Куст прямостоячий, с белыми цветками. Клубни коротковальные, белые. Кожура сетчатая. Глазки мелкие и плоские. Мякоть кремовая. Содержание крахмала 13,8-19.9%. Вкусовые качества очень хорошие. Масса товарного клубня 80-175 г. Не боится механических повреждений. Устойчив к раку, в средней степени – к вирусным болезням, черной ножке, средне и выше среднего поражается фитофторозом. Пригоден для легких почв.

Лошицкий – среднепоздний сорт универсального назначения, урожайный. Клубни средней величины, слегка продолговатые, со слабошелушащейся кожурой и неглубокими глазками. Мякоть желтая. Содержание крахмала до 24%. Вкусовые качества и развариваемость удовлетворительные и хорошие. Масса товарного клубня 55-110 г. Устойчив к раку, относительно устойчив к фитофторозу. Вирусными болезнями почти не поражается. Сорт влаголюбивый, пригоден для связных и глинистых почв и окультуренных торфяников, вполне удовлетворительные урожаи дает и на легких песчаных и супесчаных почвах. Чтобы получить высокий урожай, клубни этого сорта необходимо высаживать в ранние сроки. Плохо переносит избыточно известкованные почвы.

Поздние сорта картофеля (сроки созреванияклубней более 4 месяцев)

Альпинист – поздний, столовый сорт. Урожайность до 500 ц/га, содержание крахмала 15-22%. Вкусовые качества отличные, сильно разваривается. Устойчив к картофельной нематоде, высокоустойчив к фитофторозу листьев, мокрой гнили, черной ножке, среднеустойчив к фитофторозу клубней, парше обыкновенной, вирусным болезням. Пригоден для выращивания на торфяно-болотных почвах.

Истринский – сорт универсального назначения, высокоурожайный. Клубни белые, округлые, среднего размера. Мякоть белая. Содержание крахмала 16-19%. Вкусовые качества и лежкость хорошие. Пригоден для технической переработки и приготовления хрустящего картофеля. Устойчив к парше, фитофторозом поражается в значительной степени.

Приобский – высокоурожайный сорт, с хорошими вкусовыми качествами. Клубни белые, удлиненно-овальные, массой 90-100 г. Мякоть белая, не темнеющая. Содержание крахмала 14-18%. Слабо поражается черной ножкой и кольцевой гнилью. К раку и фитофторе неустойчив, пригоден для районов с достаточным увлажнением.

Подготовка клубней для посадки в грунт

Условия хранения

Клубень за период своего развития проходит несколько этапов: покой, прорастание, рост, созревание и снова покой. На каждом этапе ему нужны определенные условия внешней среды (питание, температура, влажность воздуха, свет и прочее). В период биологического покоя жизненные процессы в клубне резко снижены.

Поэтому более двух месяцев после созревания отобранный семенной материал находится на хранении и нуждается в особых условиях. Если клубни хранились при оптимальной влажности, температуре от 1° до 3° и слабом газообмене, то потери при отборе на посадку будут минимальные.

К моменту окончания периода естественного покоя почки (глазки) начинают пробуждаться. В этот период клубень готов к образованию ростков.

Для начала развития необходимо повышение температуры. Соответственно, если она будет невысокой, то прорастание пойдет медленнее. Это учитывается при хранении картофеля и используется для регулирования сроков подготовки клубней к посадке в различных климатических условиях.

Для посадки используют только здоровые клубни весом до 70 г. На 10 кв. м их потребуется около 2,5 кг.

Если во время зимнего хранения температура в помещении не падала ниже +7° и был доступ свежего воздуха, то после окончания периода покоя клубни готовы к посадке. Если следовать классической технологии выращивания картофеля, то их необходимо прорастить на свету в помещениях при температуре от 12° до 15°. Срок проращивания колеблется от месяца до полутора. Но существуют и другие способы проращивания: на открытых площадках, под пленочными покрытиями, во влажной среде, в темноте.

Способы подготовки клубней к посадке

Чтобы получить высокий урожай, необходимо правильно выбрать сорта, пригодные для выращивания именно на вашем участке, учитывая тип почвы и возможность ее дополнительной обработки. Для какой почвы какие сорта картофеля подходят лучше всего, я расскажу в следующей главе.

Не менее важными являются использование здорового посадочного материала и предварительная подготовка его к посадке. Поэтому, если вы начинающий картофелевод и приобретаете семенной материал впервые, оптимальным выбором будут клубни тех сортов картофеля, которые наиболее пригодны к местным почвенным и климатическим условиям, а также устойчивы к болезням. В зависимости от целей выращивания картофеля подбирают раннеспелые, среднеспелые или поздние сорта. Клубни, которые во время хранения подвергались механическому воздействию и имеют повреждения, в качестве посадочного материала использоваться не могут. Существует несколько способов подготовки клубней к посадке.

Провяливание клубней. Этот способ ускоряет прорастание. Благодаря ему вы получите ранние и дружные всходы. Для весеннего провяливания пригодны светлые, относительно теплые помещения. Например, веранда, чердак или хорошо освещенный сарай. За 3-4 недели до посадки разложите клубни в ящики с низкими бортами или на полу. При этом слой посадочного материала должен быть тонким. Я рекомендую раскладывать клубни в один слой, но если ваши площади не позволяют, то вполне допустимо положить их вторым слоем. Если с южной стороны вашего дома есть площадка, то используйте ее для этой цели – рассыпьте клубни тонким слоем на подстилку из соломы или другого материала. Посадочный материал надо выдержать до пробуждения глазков. Где-то через неделю на клубнях образуются зачатки ростков. Чтобы исключить подмораживание клубней, на ночь картофель следует чем-нибудь укрывать, например мешковиной или пленкой.

! Кстати, во время процедуры подвяливания клубней не допускайте вытягивания ростков.

За это время клубни теряют 10-15% влаги. Это помогает активизировать их физиологические процессы и способствует пробуждению почек. Такие клубни быстрее всходят. Позеленевшие клубни с небольшими росточками высаживают сразу же, как только почва будет готова к посадке.

Сухое проращивание клубней обеспечивает более быстрое развитие и формирование первых корней, а также всего растения. Тетушка считала его лучшим способом. Судите сами: его применение позволяет получить урожай на 2-3 недели раньше, а растения поздних сортов успевают завершить цикл своего развития. Их ботва отмирает естественно, кожура на клубнях уплотняется и становится грубой, что позволяет защитить растение от повреждений во время уборки. Да и во время хранения такие клубни более защищены от всяких напастей. Посадочный материал, пророщенный таким способом, приобретает иммунитет, что снижает поражение листьев и клубней фитофторой и другими болезнями.

При этом способе сейчас применяют узкие светопроницаемые полиэтиленовые мешки диаметром 20 см. Их емкость зависит от количества семенного материала и колеблется в пределах от 5 до 15 кг. Мешки заполняют клубнями на две трети объема. На расстоянии 10-15 см одно от другого по всей длине пленочного мешка делают несколько отверстий диаметром 1-1,5 см. Это необходимо для проветривания семенного материала: через отверстия поступает свежий воздух и выходит углекислый газ, выделяемый клубнями. При больших объемах подготовленный картофель помещают в теплицы или парники, обогреваемые биотопливом.

! Не допускайте ночного подмораживания клубней во время проращивания.

При небольших объемах мешки с клубнями выдерживают около месяца в теплых, светлых помещениях при температуре 14-15 В те времена, когда я работала с тетей, испытывая новые сорта картофеля, полиэтилен не использовался так широко, как сейчас. Поэтому мы раскладывали для проращивания клубни в невысокие ящики. Если у вас есть такая тара, воспользуйтесь ею. Клубни, пророщенные в естественной среде, коей являются деревянные

ящики, уже на стадии пробуждения получат запас прочности от своих братьев по растительному происхождению.

При подготовке семенного материала мы с тетей ставили ящики, чтобы сэкономить место, друг на друга, оставляя между ними просветы. За весь период проращивания несколько раз переставляли их, меняя местами: нижние – наверх, верхние – вниз. Весенние каникулы короткие, поэтому моя помощь в это время тоже была недолгой. Однако я успевала записывать все, что делала и что говорила мне тетушка.

В домашних подсобных хозяйствах при небольшом количестве семенного материала клубни вешали у окна, предварительно нанизав их на капроновую леску или проволоку. При образовании толстых проростков длиной 10-15 мм клубни можно высаживать. Если почва еще не готова к приему посадочного материала, можно подождать, пока темно-зеленые ростки, покрытые коричневыми бугорками, не достигнут длины 30 мм. После этого клубни либо высаживают, либо переносят в прохладное место, чтобы не допустить перерастания ростков.

Влажное проращивание клубней. Посадочный материал можно проращивать во влажной среде из торфа или перегнойного грунта в ящиках, установленных в темном помещении с температурой от 12° до 15°. При этом способе посадочный материал получают не только с проростками глазков, но и с небольшой корневой системой. Клубни укладывают слоями в корзины, ящики или в виде небольших буртов на полу. Засыпают каждый слой клубней опилками, перегноем или торфом приблизительно на 3 см. Таких слоев может быть достаточно много, лишь бы позволяла выбранная для этих целей тара. Недели через три на клубнях образуются ростки длиной до 4 см и корневая мочка. После высадки в грунт такие клубни дают самые ранние и сильные всходы. Это позволяет получить более ранний урожай.

Иногда применяют комбинированный способ проращивания. Сначала клубни проращивают в достаточно теплых светлых помещениях. А примерно через три недели, когда образуются крепкие, толстые ростки, укладывают в корзины или ящики. На дно выбранной тары слоем 10 см насыпают смесь перегноя с торфом из расчета 1:1, затем укладывают на нее клубни и засыпают их слоем в 3 см этой же смесью или увлажненным торфом. Теперь уклады-

вают второй слой клубней, опять засыпают смесью или торфом, и так до тех пор, пока позволяет тара. Подстилочный материал можно смочить фосфорным или калийным удобрением, растворив 60 г суперфосфата и 30 г хлористого калия в 10 л воды.

Продолжается проращивание во влажной темной среде в течение недели (возможно до 10 дней). За это время у основания ростков на клубнях развиваются корешки.

Если необходимо ускорить проращивание, то через три дня полейте клубни таким же раствором, каким поливали подстилочный материал. Клубни, пророщенные таким способом, дают всходы уже через неделю, максимум — через десять дней после посадки.

Чтобы ускорить прорастание, перед посадкой в грунт клубни пудрят золой из расчета 5 г на 1 кг посадочного материала. Иногда их опрыскивают сернокислой медью или борной кислотой (концентрация 0,01%), используя на 1 кг клубней 15 мл раствора. Также можно искупать посадочный материал в растворе медного купороса, взяв на 10 л воды 2 г вещества.



Кстати, если вы хотите получать высокие и устойчивые урожаи картофеля, используйте для посадки только сортовые клубни.

Чтобы ускорить размножение сорта при использовании крупных клубней или при недостатке посадочного материала, пророщенные клубни весом более 80 г режут в день посадки на две части и более, но так, чтобы в каждой из них были ростки. Правда, многие огородники утверждают, что это может снизить устойчивость растения к заболеваниям, но сам автор предлагаемого метода, первый российский картофелевод Андрей Тимофеевич Болотов, считал его лучшим для размножения и посадки. Впервые Болотов попробовал картофель в 1757 году, во время Семилетней войны (как и французский энтузиаст Пармантье), и, вернувшись на родину, завел картофельную плантацию в своем селе Русятино Тульской губернии. Именно ему принадлежат слова: «Сей овощ — хлебу подмога».

Экономичные способы подготовки рассадного материала. При отсутствии достаточного количества полноценного посадочного материала можно использовать верхушки картофеля, которые

срезают только со здоровых и крупных клубней. Обучая меня этой технологии, тетушка вспомнила блокаду.

В июне 1941 года никто не думал, что война затянется так надолго. Поэтому бабушка, работавшая в те времена на кожгалантерейной фабрике, проводив на фронт деда, решила оставить своих детей, мою маму и тетю, рядом с собой. Маме уже исполнилось десять лет, она вполне могла вести домашнее хозяйство и присматривать за своей пятилетней сестрой, пока бабушка выполняла и перевыполняла нормы по пошиву патронташей и специальных армейских перчаток. Так, находясь в эйфории («Все для фронта, все для победы!»), она пропустила время, когда еще можно было отправить дочерей подальше от Ленинграда, вокруг которого сжималось кольцо блокады. Наверное, это было к лучшему: немцы нещадно бомбили поезда, и далеко не все эвакуированные благополучно добрались до мест назначения.

Но голодной и холодной зимой 1942 года бабушка так не считала. Она корила себя за то, что патриотический порыв заставил ее забыть о главном назначении женщины – сохранении своего потомства. Бог ли услышал ее молитвы, люди ли, находившиеся рядом, сжалились над детьми, или просто так должно было случиться, не знаю. Только решением общего собрания трудового коллектива фабрики бабушку и еще двух женщин отправили в подсобное хозяйство – готовить к посадке семенной материал, а когда подойдет время, засадить картофелем, другими овощами и съедобными травами все выделенные для этого участки. (Тогда за каждым предприятием, помимо внутренних территорий, была закреплена земля в подсобном хозяйстве.) Это было спасением для жителей блокадного Ленинграда.

Работа в подсобном хозяйстве спасла и мою семью от голодной смерти. Сборы, как вы догадываетесь, были недолгими. В первый же день взрослых предупредили, чтобы они сами были осторожны и следили за детьми: начинать есть после блокадного рациона надо было маленькими порциями, постепенно увеличивая норму. Были случаи, когда истощенные люди, набросившись на отварные овощи и переполнив свои ссохшиеся желудки, начинали мучиться сильными болями. Для маленького ребенка это было особенно опасно. Присматривать за пятилетней сестрой поручили моей маме. Но это не значит, что она была освобож-

дена от работ по подготовке рассадного материала. У всех были свои обязанности.

Поскольку разговор идет о картофеле, тетя и рассказала мне, как в блокадную зиму в подсобных хозяйствах они подготавливали посадочный материал этой удивительной культуры, в очередной раз призванной спасти людей от голодной смерти. Методом, о котором пойдет речь, можно заготавливать семенной материал с зимы до самой посадки. Со здоровых и крупных клубней срезали верхушки весом 15 г. В течение пяти дней их выдерживали при комнатной температуре – за это время происходило опробковение срезов, что уменьшало вероятность заражения картофеля болезнями и предохраняло от загнивания. Часть оставшихся серединок использовали в пищу для себя, но основную долю отваривали и отправляли в соседний детский дом. Из отвара готовили супы, кисели, добавляя в него всякую всячину, даже клей, а отварной картофель отдавали детям. Тетушка вспоминала, как ей хотелось запихнуть в рот целую картофелинку и, не прожевав, сразу же отправить в изголодавшийся желудок. Но этого делать было нельзя, и тогда моя десятилетняя мама придумала сказку про картошку. Она рассказывала ее, только когда сестренка жевала. И тетя вынуждена была кушать медленно, чтобы еще и еще раз услышать, как из маленьких кусочков клубней вырастут большие растения и накормят всех ленинградцев и бойцов Красной армии, которые защитят наш город и прогонят фашистов с советской земли...

И вот прошло время, необходимое для того, чтобы на срезах появилась крепкая корочка. На шестой день все кусочки надо было уложить тонкими слоями в деревянные ящики, пересыпав их слоем песка или земли. Хранить подготовленный таким образом семенной материал надо при температуре от 2° до 5

Около двух месяцев мои родные готовили клубни к посадке. И вот наступил день заключительного этапа подготовки картофеля для высаживания в грунт. За 20 дней до посадки они насыпали на пол слой слегка увлажненной земли и раскладывали на ней в четыре слоя верхушки срезами вниз. Верхний слой два раза в неделю опрыскивали водой. Через три недели верхушки можно было высаживать в грунт.

Но не все клубни, которые были приготовлены для посадки, имели достаточную массу и хорошее качество, для того чтобы сре-

зать с них верхушки. Поэтому в целях экономии посадочного материала был использован еще один способ. Маленькие клубни, но весом не менее 50 г, за полтора месяца до посадки раскладывали в один слой на больших полках в помещении, где температура колебалась в пределах от 10 до 12°. Влажность воздуха должна была быть близкой к 90%, поэтому в обязанности сестер входило периодическое опрыскивание помещения водой. Когда ростки достигали длины 6 см и более, а почва была подготовлена и имела температуру около 10°, ростки аккуратно отделяли от клубней и заглубляли в землю на две трети длины. Расстояние между ними в ряду выдерживалось приблизительно в 20 см. У тети была палочка – мера, и она показывала сестре, куда закапывать росток. Между рядами посаженных ростков расстояние должно было составлять не менее 60 см. После этого клубни закладывали на второе проращивание. Девочки поддерживали в помещении необходимую влажность, а их мама оберегала ростки, которые первые четыре дня надо было притенять.

Когда у клубней появлялись вторые ростки, их тоже обламывали и сажали точно так же, как первые. Оставшиеся без ростков клубни тоже использовали для посадки. Их выкладывали на свет, и в течение шести дней тетя каждое утро приходила к ним, осматривала, а потом за завтраком сообщала о состоянии ростков. На седьмые сутки клубни разрезали на части, чтобы в каждой был росток, и сажали в землю.

К сожалению, не все ростки приживались. Потом тетя, уже будучи агрономом, рассказала мне, что надо было использовать рассадный способ выращивания картофеля. Для этого ростки первой и второй очереди сначала укореняют в ящиках со смесью торфа и почвы, размещая их по схеме 6х4 см. Через некоторое время появляется рассада с хорошо развитыми корнями, которую высаживают в открытый грунт.

Глава III

Друзья картофеля

Почва

Общая характеристика

Картофель можно выращивать на различных окультуренных почвах. Единственное условие — участки, отведенные под его посадку, не должны располагаться в затененных и слишком влажных местах. Лучше всего для этого подходят плодородные супесчаные и легкие суглинистые почвы. Они дают не только высокие урожаи, но и самые вкусные клубни. Особенно хороши такие почвы для получения хорошего урожая ранних и среднеранних сортов картофеля. Высокие урожаи картофеля можно получать также на плодородных среднесуглинистых и торфяных почвах. А вот тяжелые глинистые, песчаные и подзолистые почвы с небольшим пахотным слоем необходимо улучшать. К примеру, тяжелые глинистые почвы станут плодороднее, если внести на каждый квадратный метр участка по 0,15 кубометра крупнозернистого песка и по 10 кг органических удобрений. Пески превращаются в плодородные почвы после добавления на 1 кв. м по 0,05 кубометра глинистой дерновой почвы и по 7 кг органических удобрений.

Для улучшения подзолистых почв можно внести до 12 кг органических удобрений на 1 кв. м и глубоко все перекопать, что обеспечит хорошее крошение и перемешивание пласта.

Кстати, внесение минеральных удобрений в глинистые, песчаные и подзолистые почвы, а также хороший уход за картофелем обеспечат получение высокого урожая клубней уже в первый год выращивания.

Если вам достался сырой, заболоченный участок, не огорчайтесь — терпение и труд все перетрут. Перед посадкой картофеля такой участок можно осушить с помощью канав. Как я уже говорила, непригодными для выращивания картофеля являются

только те участки, которые находятся в тени построек или рядом с деревьями, растущими с восточной или южной стороны. (Не забудем, что родина картофеля — Южная Америка, и, несмотря на огромные успехи селекционеров, значение солнца для «земляных яблок» никто не отменял.) Но об этом мы еще поговорим, а пока продолжу рассказ о почве.

Кстати, почва для картофеля должна быть рыхлой: в уплотненной почве вырастают мелкие и деформированные клубни.

Корни, столоны (это подземные стебли по 6-7 штук длиной 15-20 см каждый) и клубни картофеля хорошо растут в рыхлом, влажном и воздухопроницаемом слое почвы. Поэтому ее вскапывание имеет большое значение для того, чтобы получить высокий урожай и улучшить качество клубней.

Для полноценного развития растений необходимо создать однородную структуру почвы с мелкими комками. А если естественного увлажнения недостаточно — принять меры для сохранения влаги в корнеобитаемом слое. Не менее важно предотвращать и опасность переувлажнения в случае избыточного выпадения осадков, а также качественно очищать почву от сорняков, вредителей и возбудителей болезней.

Почва, подготовленная к посадке картофеля, должна соответствовать следующим требованиям:

- Достаточный пахотный слой (отклонение от заданной глубины не должно превышать ±2 см).
- Выровненная поверхность поля.
- Высокая степень крошения (содержание комков размером < 25 мм не менее 95%).
- Максимальное уничтожение и подрезание сорняков (не менее 96%).
- Восполнение недостающих микроэлементов (заделка удобрений выше 95%).

Если вы позаботитесь о хороших условиях для маточного клубня, то даже на целинной земле сумеете в первый же год получить приличный урожай картофеля. Единственная опасность – его клубни. Если своевременно не принять меры, они могут быть сильно поражены проволочником (личинкой жука-щелкуна). До поры до времени этот враг урожая был единоличным хозяином необработанной земли, на которой из года в год росли вольные травы. Поэтому, даже если почва целины плодородна и очень подходит по своему составу для выбранных вами сортов картофеля, позаботьтесь о безопасности будущего урожая. Если суммировать сказанное, картофель может расти на любых по составу почвах при соблюдении трех обязательных условий:

1. Оптимальный подбор сортов картофеля именно для данного вида почв.

2. Улучшение качества почвы за счет внесения в нее недостающих элементов.

3. Обеспечение рыхлости пахотного слоя.

! **Кстати, все приемы выращивания должны основываться на одной из основных биологических особенностей картофеля – его потребности в рыхлом и воздухопроницаемом слое почвы.**

Обработка почвы для посадки картофеля

Существует несколько способов для обработки почвы, их выбор зависит от ее физического состояния и механического состава. При этом необходимо также учитывать чередование культур в севообороте, погодные условия и наличие сорняков (их виды и степень распространения).

Лучшими предшественниками картофеля на огороде являются бобовые, огурцы и капуста, допустимы морковь и свекла. Хорошо растет картофель на участках после земляники, малины. Нельзя

сажать картофель после томатов, а также недалеко от них – велика опасность заражения фитофторой.

По моим наблюдениям, можно выращивать картофель на одном участке огорода несколько лет подряд и получать неизменно хорошие урожаи. Однако если есть возможность, то «дислокацию» лучше менять, так как при бессменном возделывании стоит опасаться распространения болезней. Если нет возможности чередовать культуры, то необходимо каждый год вносить в почву удобрения и особое внимание обращать на своевременную и тщательную борьбу с болезнями картофеля и его вредителями.

Важно правильно выбрать сорт картофеля с учетом типа почвы вашего участка и проводить мероприятия по улучшению ее качества. Чтобы почва была рыхлой, ее необходимо обрабатывать. Выбор правильной системы обработки приведет к повышению урожайности картофеля. Подробнее я остановлюсь на этом вопросе в главах, где будет рассказываться о предпосевной и осенней подготовке почвы. Необходимо правильно подойти к решению ряда других вопросов, например к известкованию почвы с учетом биологии этой культуры и распространения болезней, в частности парши. Для этих целей лучше использовать доломитовую муку. В случае известкования следует вносить под картофель повышенные дозы калия.

Еще одна проблема при возделывании картофеля – засушливые годы. Недобор урожая из-за недостатка влаги в период образования клубней происходит в среднем четыре раза за десять лет. Поэтому, чтобы поддерживать оптимальную влажность в период вегетации, необходимо провести 3–4 обильных полива, распределив их так: до появления бутонов – 1-2 полива и в период цветения – 1-2 полива.

Как я уже говорила, для картофеля очень важна высокая воздухопроницаемость почвы. От доступа кислорода к корневой системе во многом зависят вкусовые качества и рассыпчатость клубней. Между тем корневая система картофеля потребляет в несколько раз больше кислорода, чем другие растения (на 1 г сухого вещества около 1 мг). Такие комфортные условия можно обеспечить лишь на структурных высокоплодородных или на легких почвах. А вот в условиях излишней влажности, которой

характеризуются тяжелые глинистые почвы, кислорода, как правило, не хватает. Чтобы улучшить их структуру, никак не обойтись без обильного внесения навоза, компоста и песка. Именно поэтому надо рассматривать весеннюю обработку почвы, проводимую непосредственно перед посадкой, в тесной связи с осенней (основной) подготовкой. Обработку почвы под картофель обычно начинают осенью, после уборки урожая предшествующих культур.

Весной обрабатывать почву следует с учетом ее качества и погоды. Дело в том, что даже на одном участке почва может оказаться неоднородной. Чтобы определить механический состав почвы, моя тетя использовала старый деревенский способ. Возьмите горсть земли и скатайте шарик. Если шарик рассыпается – почва песчаная; если шарик скатывается, но из него не получается цилиндрик – почва супесчаная; из шарика получается цилиндрик – почва глинистая; цилиндрик при сгибании растрескивается – почва суглинистая, из цилиндрика легко получаются кольца и жгуты – почва глинистая (тяжелая).

Песчаные и супесчаные почвы в сухую погоду рыхлят без оборачивания пласта на глубину около 15 см.

Супесчаные и легкие суглинистые почвы в сухую весну надо взрыхлить без отвала или вскопать вилами, предназначенными для перекопки, без оборачивания пласта.

Суглинистые почвы с большим количеством дерна и избыточной влажностью обрабатывают дважды. Первый раз, когда почва подсохнет, ее рыхлят на глубину около 15 см, а во второй – накануне посадки глубоко перекапывая на полный штык лопаты.

После перекопки участок разравнивают граблями. Если зима была снежная и холодная, ранней весной делают осушительные канавки для отвода лишней воды. Такие же канавки хорошо делать с осени на участках с тяжелыми, сильно увлажненными почвами. Кроме того, на таких участках осенью делают гряды, чтобы весной почва раньше и лучше подсыхала.

Тяжелые суглинистые почвы в сырую весну лучше перекопать дважды: первый – на полную глубину пахотного слоя, второй раз – через неделю на две трети полной глубины и без оборачивания пласта. Если зимой и весной выпадает мало осадков, почву рыхлят без глубокого перекапывания.

Несмотря на то что картофель лучше, чем другие культуры, переносит кислые почвы, оптимальной для него реакцией среды является слабокислая. Поэтому средне- и сильнокислые почвы перед посадкой картофеля надо известковать.

Для того чтобы правильно определиться с технологией весенней (предпосевной) обработки почвы, необходимо помнить, что целями этой подготовки являются:

• создание глубокого рыхлого слоя почвы;

• накопление и сохранение влаги;

• уничтожение максимального количества семян и почек сорных растений;

• профилактика и уничтожение вредителей и возбудителей болезней картофеля;

• удобрение почвы, тщательное перемешивание, заделывание на нужную глубину.

Итак, подводим итоги: картофель может успешно расти и давать высокие урожаи на любых почвах при выполнении соответствующих условий, главным из которых является, кроме хорошей (не чрезмерной, а нормальной) воздухопроницаемости и влагопроводимости, не слишком высокий показатель кислой и щелочной реакции. Исключением могут стать сильносвязные, чересчур увлажненные и солончаковые почвы, а также сыпучие пески. Но при безвыходной ситуации их тоже можно улучшить. Ваше усердие и успехи селекционеров — и вы счастливый обладатель высокого урожая вкусного картофеля!

Подбор сортов картофеля с учетом типа почвы

Песчаные (легкие) почвы

Название этих почв определили большое содержание песка, малая доля глинистых минеральных частиц и незначительное содержание перегноя. Они вполне соответствуют и другому определению — легкие, так как благодаря своей сыпучей зернистой структуре легки в обработке. Малое содержание илистых частиц и пыли сделало эти почвы не самыми благоприятными для выращивания картофеля — они обладают повышенной водопро-

водимостью, то есть плохо удерживают влагу. А быстро разлагающиеся органические вещества растворяются в воде и уходят вместе с ней в нижние слои грунта. Также вымываются и другие питательные вещества.

Плодородие этих почв поддерживается только путем внесения высоких доз органических удобрений. Даже если вы предпочитаете минеральные удобрения, помните: вносить в песчаные почвы такие удобрения без органики нельзя, поскольку это просто повысит концентрацию солей и отрицательно скажется на урожайности.

Кстати, если вы сторонник чередования культур, то посейте люпин, который потом используйте на зеленое удобрение.

Песчаные почвы обладают также повышенной воздухопроницаемостью. Быстро прогреваясь, они столь же быстро остывают, а кроме того, слишком часто подвергаются эрозии. Как следствие – в песчаных почвах крайне обеднена биологическая жизнь. Микроорганизмы здесь испытывают недостаток влаги и питательных веществ, лишая их и само растение.

Кстати, не делайте на песчаных почвах гряд и гребней, а клубни закладывайте на большую глубину, чтобы они не попали в пересыхающий слой.

При таких характеристиках легкой почвы органические удобрения становятся едва ли не единственным источником питания произрастающих на ней растений. К сожалению, это не всегда эффективно – как я уже говорила, удобрения быстро вымываются водой. Таким образом, растения испытывают недостаток питательных веществ.

Однако определение песчаных почв не вполне однозначно. Многое там зависит от соотношения песчаных и глинистых частиц. Следовательно, добившись их оптимального баланса, обладатели таких участков могут изменить состав плодородного слоя почвы и освободить себя от лишнего труда при уходе за посадками картофеля.

Чтобы получить хороший урожай на песчаных почвах и рыхлых суглинках, рекомендую выращивать сорта *Адретта, Бимонда, Детскосельский, Никита, Романо.*

Супесчаные почвы

Супесчаные почвы обладают многими характеристиками песчаных почв, но в естественном состоянии они более сбалансированы. Определяющими их характеристиками являются воздухопроницаемость, а также хорошая водопроводимость. Супесчаные почвы хорошо впитывают и удерживают влагу. Связывая минеральные и питательные вещества, они не дают им вымываться. Таким образом, в супесчаных почвах содержится достаточное для растений количество питательных веществ и воздуха. Кроме того, благодаря своей сыпучей структуре они быстро прогреваются и гибко реагируют на перепад дневных и ночных температур. Они наиболее благоприятны для дачного участка, используемого под огород.

Супесчаная почва характерна развитой биологической жизнью. В ней создается благоприятная среда для укоренения и развития корневой системы растений. Во-первых, хорошая проветриваемость обеспечивает свободный доступ кислорода в почву, а сильная капиллярная система снабжает корни влагой и питательными веществами. Являясь промежуточным типом почвы, она во всех отношениях благоприятна для выращивания картофеля.

Кстати, плодородие супесчаной почвы нужно постоянно поддерживать, подкармливая ее достаточным количеством удобрений.

Поверхность супесчаной почвы быстро высыхает после увлажнения и не образует корки, сохраняя воздухопроницаемость. Однако вглубь, до уровня клубней картофеля, она не пересыхает, оставляя питательные вещества, необходимые растению во влажной среде. На супесчаных почвах хороший урожай дают сорта ***Истринский***, ***Приобский***, ***Ранняя роза***, ***Седов*** (один из старейших и лучших по своим вкусовым качествам сорт), он также пригоден для выращивания на суглинистых и торфянистых почвах. Хорошо развиваются на супесчаных почвах такие сорта, как ***Адретта***, ***Бимонда***, ***Детскосельский***, ***Пикита***, ***Романо***. При достаточном уходе приживается сорт ***Ульяновский***.

Суглинистые почвы

Суглинистые (средние) почвы — их название говорит само за себя: эти почвы состоят из глины и песка. Они занимают промежуточное положение между глинистыми и песчаными почвами и обладают достоинствами обоих типов почв, однако лишены их крайних недостатков.

Можно сказать, что этот тип почв обладает оптимальным балансом качеств, необходимых для успешного выращивания картофеля. Структура суглинистых почв отличается зернистой комковатостью, в ее составе присутствуют и пылевидные, и крупные твердые частицы. Эти почвы легко обрабатывать: они не слеживаются после обработки, следовательно, не образуют плотных комков. Суглинистые почвы богаты микроэлементами и питательными веществами, запас которых постоянно пополняется благодаря деятельности почвенных микроорганизмов и богатой биологической жизни.

Суглинистые почвы обладают высокой воздухопроницаемостью и водопроводимостью, хорошо задерживают влагу. С наступлением тепла быстро и равномерно прогреваются, при этом в них поддерживается постоянный температурный режим.

Суглинки, как их называют в народе, делятся на легкие, средние и тяжелые. Определяющим в названии является процентное содержание в почве физической глины.

Легкосуглинистые — от 20 до 30%.

Суглинистые или среднесуглинистые — от 30 до 40%.

Тяжелосуглинистые — от 40 до 50%.

Допустим, у вас участок с суглинистой почвой. Как определить степень ее легкости? Я рекомендую применить старый, испытанный способ. Скатайте шарик и сделайте из него шнур. Если такой шнур дробится при раскатывании — у вас легкий суглинок. Шнур сплошной, но кольцо при свертывании распадается — значит, ваш тип почвы средний суглинок. Шнур сплошной, а кольцо с трещинами — это тяжелый суглинок.

Суглинистые (тяжелые) почвы по своей структуре ближе к глинистым. Они обладают большей способностью удерживать воду, питательные вещества, но заплывают при большом количестве влаги, образуют корку после высыхания и уплотняются. Развивающиеся на этих почвах растения лучше переносят высокие дозы

удобрений. Огородники-садоводы окрестили их холодными, потому что они медленнее прогреваются весной.

Суглинки – наиболее плотный тип почвы. Они прогреваются и набирают влагу медленнее, чем песчаные, но зато не так легко отдают воду и полезные минеральные вещества. Благодаря этому в них дольше удерживаются удобрения. Однако при избытке влаги в таких почвах нарушается снабжение корней кислородом. Кроме того, суглинистые почвы, как правило, имеют кислую реакцию. Поэтому раз в три года их необходимо известковать, а для улучшения структуры следует регулярно вносить разрыхляющие землю вещества – песок и торф. При выборе сорта картофеля для выращивания на суглинистых почвах отдайте предпочтение сортам, клубни которых обладают желтой мякотью, красной или розовой кожурой.

Глинистые (тяжелые) почвы

Эти почвы отличаются большой плотностью, вязкостью, легко слипаются. Их обработка требует больше труда, времени и средств. Они богаты питательными веществами, но при этом медленно прогреваются, заплывают, на их поверхности при высыхании образуется корка, в них мало воздуха и много воды, и поэтому органические вещества разлагаются медленно, что, в свою очередь, лишает растения ценных питательных веществ. Именно этим объясняется скудность биологической жизни в глинистых почвах.

Из-за слипания отдельных твердых почвенных частиц глинистая почва становится водонепроницаемой. В результате корни растений с трудом получают необходимую влагу. Казалось бы, это можно откорректировать поливом, так ведь нет, вобрав воду, глинистые почвы не пропускают ее в нижние слои, и она, накапливаясь, застаивается и приводит к гниению корневой системы.

Еще одно следствие уплотненной структуры – заплывание во время дождя. После высыхания такая почва покрывается плотной твердой коркой, которая препятствует проникновению воздуха, света и влаги к корням растений. Даже если принять во внимание тот факт, что глинистые почвы чрезвычайно богаты минеральными веществами и микроэлементами, растения не

всегда способны воспользоваться ими. Корневая система растений поглощает питательные вещества только в растворенном виде или в качестве продукта переработки микроорганизмами, но в глинистых почвах вследствие плохой водопроницаемости и бедной биологической жизни данные процессы ограничены. Глинистые почвы называют холодными, так как из-за уплотненности они медленно и плохо прогреваются, а некоторые участки вообще остаются непрогретыми.

Тем не менее даже на таких почвах при желании можно собрать хороший урожай. Для улучшения плодородия нужно внести на один квадратный метр почвы, занятой под картофель, по 6-8 кг навоза, торфа или компоста (смесь навоза и торфа). При достижении стабильного хорошего урожая можно снизить объем удобрений и просто добавлять их в почву по мере оскудения. Вносить удобрения надо под вспашку или перекопку (глубина вспашки не менее 30 см). Органические удобрения вносите ежегодно осенью или весной. Для улучшения водопроницаемости лучше всего внести опилки, золу или песок. Выращивание картофеля проводите на гребнях и грядах, семенной материал необходимо заделывать на небольшую глубину.

На глинистых почвах высокий урожай можно получить при выборе следующих сортов картофеля: ***Гатчинский, Голубизна, Зарево, Истринский, Ласунок, Луговской, Лукьяновский, Невский, Розара.***

Особенно хочется обратить ваше внимание на сорт ***Клеопатра***. Это ранний сорт, очень продуктивный, его клубни образовываются одни из первых. В нашей семье сезон молодого картофеля начинается с котелка ***Клеопатры***. Котелок – это не фигуральное выражение. Я, городской житель, нечасто топлю русскую печь в нашем деревенском доме. Однако ради ***Клеопатры*** мы затапливаем печь в любую погоду. Если на улице жара, значит, делаем это поздним вечером, а ужинаем и спим на веранде. Праздник первой картошки – это уже традиция!

В лучшие годы мы собирали до двух килограммов с куста. При приготовлении она не разваривается. Этот сорт картофеля хорошо растет не только на глинистой, но и на песчаной почве. Засуха ему не мешает полноценно развиваться, что стало особенно актуально в последние годы.

Торфяно-болотистые почвы

Эти почвы состоят из органического вещества и богаты азотом, который, однако, часто находится в формах, малодоступных для растений. К минусу таких почв можно также отнести малое содержание калия и критически малое фосфора. Поэтому в них нужно вносить только фосфорно-калийные удобрения. Однако встречается такая их разновидность как торфовивианитовые почвы, в которых много фосфора, находящегося в малодоступной для растений форме. На таких почвах дозу вносимого фосфора нужно уменьшить как минимум вдвое. Обязательно вносить навоз, навозную жижу или применять микробиологические препараты, чтобы усилить развитие микроорганизмов.

Торфяно-болотистые почвы также характеризуются хорошей воздухопроницаемостью и повышенной водопроводимостью, а значит, при определенных условиях повышенным содержанием влаги. Поскольку структурно торфяные почвы представляют собой некое подобие губки, легко впитывающей, но и легко отдающей воду, следует улучшать их структурный состав, повышая содержание твердых частиц.

К отрицательным характеристикам торфянистых почв также относится их плохая теплопроводность. Они медленно прогреваются, и это надо учитывать, выбирая способы их улучшения.

Для выращивания картофеля на таких почвах лучше всего подходит раннеспелый, высокоурожайный сорт с хорошими вкусовыми качествами под названием ***Белорусский ранний***, он также хорошо растет на минеральных почвах. Любит азотные и калийные удобрения.

Из поздних сортов лучшим выбором для этих почв будет ***Альпинист***. Это столовый сорт с хорошими вкусовыми качествами, но он сильно разваривается, поэтому его использование в кулинарии несколько ограничено.

Дерново-подзолистые почвы

Эти почвы можно назвать зональными. Почвы южной тайги формируются в результате сочетания дернового и подзолистого почвообразовательного процесса. Отличаются невысоким содержанием гумуса, которое колеблется в пределах от 0,5 до 2,5%. К тому же гумусовый слой невелик, максимум 20 см. В связи с этим

они не отличаются высоким естественным плодородием. Кислая реакция тоже занижена (pH = 4-5). Следовательно, необходимо увеличение гумусового горизонта, а также регулярное известкование и внесение повышенных доз органических удобрений. В большинстве случаев они излишне увлажнены, значит, нуждаются в дренажных и других осушительных работах.

Дерново-подзолистые почвы бывают легкосуглинистые и супесчаные. Установлено, что на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве урожайность клубней картофеля почти в два раза выше, чем на дерново-подзолистой супесчаной почве.

Чтобы определиться с урожайностью картофеля на дерново-подзолистой почве, был проведен ряд испытаний. Наилучший результат показали такие сорта, как *Тимо* (раннеспелый), *Велокс* (раннеспелый), *Остара, Глория, Витал* (среднеспелый), шведский сорт *Розамунда* (среднеспелый) и *Невский оздоровленный* (среднеранний). Максимальная урожайность картофеля была достигнута в 1998 г. и 2000 г. при выращивании сорта *Невский оздоровленный*, а в 1999 г. – шведского сорта *Розамунда*.

Каменистые почвы

Значительную долю в их структуре составляют камни или плотные каменистые породы, которые, понятно, плодородием не отличаются. Эти почвы хорошо прогреваются и долго удерживают тепло – немалый плюс, но активная жизнь микроорганизмов в них отсутствует – большой минус.

К отрицательным особенностям таких почв относится также быстрое вымывание или выветривание микроэлементов. Вместе с содержащими их породами столь необходимые картофелю вещества оказываются «пущенными на ветер». К сожалению, вода также не задерживается в структуре этих почв. Если вы все таки решили выращивать картофель на каменистых или уплотненных почвах, Бог в помощь!

Разложите клубни на взрыхленную поверхность гряды и засыпьте толстым слоем (до 30 см) мульчирующего материала: резаной соломой, компостированными листьями деревьев или чем-нибудь подобным. На протяжении всего времени выращивания картофеля, вплоть до сбора урожая, продолжайте мульчировать поверхность почвы вокруг кустов. Если этого не сделать, вы ри-

ствие получить деформированные, плохо развитые клубни. Еще один эффективный путь решения данной проблемы — своевременное удаление камней или насыпные почвы.

Несколько лет мой муж-офицер прослужил в Афганистане, выполняя интернациональный долг в составе ограниченного контингента советских войск. Мне повезло. Я находилась там же, рядом с ним. Чтобы не думать о плохом, когда он отправлялся на боевые операции, я начала изучать историю этой страны.

Так вот, когда-то давным-давно Сулеймановы горы стали пристанищем пуштунских племен, одних из прародителей современного афганского народа. Каждый отец семейства нашел в этих горах свой небольшой кусочек ровного плато. Всей семьей носили они туда плодородную землю с долин и понемногу, год за годом, обустраивали свой надел, чтобы он стал настоящим родовым гнездом.

Это придало мне оптимизма. Если получилось у них, у кочевников, не имеющих современных технических средств, значит, получится и у вас. Как говорится: «Глаза боятся, а руки делают». Однако выращивать на таких почвах при любом выбранном вами варианте лучше те сорта картофеля, которые подходят для всех типов почв.

Кстати, селекция этой уникальной культуры настолько быстро прогрессировала, что сегодня есть много сортов, которые подходят для всех видов почв.

Приведу несколько примеров.

Альтаир — среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, разваривается тоже хорошо.

Архидея — среднеранний, столовый сорт. Вкусовые качества отличные. Несмотря на то что сильно разваривается, подготовила немного семенного материала. В этом году посажу снова. Уж очень нравится название.

Атлант — поздний, столовый и технический сорт. Вкусовые качества хорошие, но сильно разваривается.

Блакит — среднепоздний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, разваривается весьма умеренно. Широко используется для приготовления салатов и картофеля фри.

Бриз – среднеранний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, но разваривается слабо.

Весняика – поздний, столовый и технический сорт. При хорошем уходе дает много клубней. Вкусовые качества хорошие; разваривается тоже хорошо, но не слишком, поэтому широко используется в кулинарии.

Ветразь – среднепоздний, столовый и технический сорт. Вкусовые качества хорошие, но сильно разваривается.

Выток – поздний, столовый и технический сорт. Вкусовые качества хорошие, но очень сильно разваривается.

Дубрава – среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие. Разваривается хорошо.

Живица – среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, и разваривается хорошо. Имеет продолжительный физиологический период покоя клубней, поэтому хорошо хранится.

Журавинка – среднепоздний, столовый сорт. Обладает хорошими вкусовыми качествами, разваривается тоже хорошо. При соответствующем уходе под каждым кустом вы обнаружите много клубней.

Зарница – поздний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие; разваривается тоже хорошо. Широко используется в кулинарии.

Колорит – среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, и хорошо разваривается.

Ласунок – среднепоздний, столовый сорт. Вкусовые качества отличные, хорошо разваривается. Высокоурожайный, но имеет короткий физиологический период покоя клубней, поэтому требует холодного хранения (1–2°).

Лилея – ранний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, разваривается слабо. Когда посадила его в первый раз, то была несказанно обрадована: он дал полноценные клубни раньше остальных. Даже пожалела, что посадила всего несколько кустиков. Хотя этот прием я использую со всеми незнакомыми сортами.

Нептун – среднеранний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие. Выращиваю два года. Поскольку он не разваривается, внук сам делает из него картофель во фритюрнице. Может быть, и вредно, но вкусно.

Одиссей – среднеранний, столовый сорт. Считается, что его вкусовые качества хорошие. Наша семья оценивает их как отличные. Разваривается хорошо. На моем огороде он прижился. То ли название понравилось, то ли уход оптимальный, в общем, у нас с этим сортом взаимная любовь.

Росинка – среднеспелый, столовый сорт. Нам понравился. И вкусовые качества хорошие, и разваривается хорошо.

Синтез – поздний, технический сорт. Вкусовые качества хорошие, но очень сильно разваривается, поэтому использование в кулинарии несколько ограничено.

Темп – поздний, столовый и технический сорт. Вкусовые качества отличные, хорошо разваривается. Физиологический период покоя клубней длительный, поэтому хорошо хранится.

Кстати, резка семенных клубней перед посадкой сорта *Темп* не допускается.

Уладар – ранний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие. Как и многие сорта раннего картофеля, разваривается слабо. Однако в семье моего брата его полюбили – очень устойчив ко многим заболеваниям. Может, просто не успевает заболеть: клубни только-только начали образовываться, а брат уже подкапывает картошку.

Универсал – среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, а при повышенном внимании картофелевода – отличные. К сожалению, сильно разваривается, поэтому в кулинарии используется для приготовления далеко не всех блюд.

Явар – среднеранний, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие, хорошо разваривается.

Янка – среднеспелый, столовый сорт. Вкусовые качества хорошие. Однако развивается слабо, поэтому не слишком популярен, так как требует повышенного ухода (это из личного опыта). Когда-то племянница привезла мне его из Белоруссии, но на наших (моих) землях он не прижился.

Кстати, если вы впервые выращиваете новый сорт и не знаете, как он себя поведет, не торопитесь засевать им все поле. Велик риск остаться без урожая.

Способы улучшения почвы для выращивания картофеля

Весенняя обработка почвы

В майские праздники многие из вас, дорогие огородники, традиционно отправляются на свои дачные участки. Что встретит нас там? Конечно же, оттаявшая земля-кормилица. И первая наша задача – создать рыхлый, здоровый, влажный слой почвы – это важнейшее условие для получения богатого урожая.

Перекапывают участок осенью и весной. Осенью – на полный штык лопаты, заделывая удобрения. Это способствует уничтожению вредителей и возбудителей болезней. Если осенью обработка не проводилась, то весной почву вскапываем на полный штык лопаты. При этом стараемся выбрать из почвы корневища многолетних сорняков, что значительно облегчает борьбу с ними в течение вегетации. Дерн переворачиваем и измельчаем. Личинки майского жука, проволочника и других вредителей тоже удаляем и уничтожаем. Удобряем. Глубже, чем на 15 см, не копаем, так внесенные удобрения и измельченная перепревшая дернина остаются в нижнем слое. Рыхлим и оставляем участок на несколько дней (до двух недель) «подышать». В зонах с достаточным и повышенным увлажнением эффективна нарезка гребней перед посадкой, причем это можно делать и с осени. Гребневая поверхность имеет большую площадь испарения, быстрее прогревается, в гребне выше температура, ниже влажность почвы, лучше воздушный режим. При использовании бедных или средних по плодородию почв эффективным является предпосадочное внесение фосфорно-калийных удобрений в смеси с органическими. На один квадратный метр добавляют 3-4 кг такой смеси.

Давайте систематизируем особенности обработки почвы на дачном участке.

Важно помнить: надо не только глубоко перекопать землю, но и создать перекопкой условия возникновения более плодородного слоя почвы. Каждый год при перекопке участка захватывают нижние слои почвы на 2-3 см глубже, чем в предыдущий раз. Д...

что? Чтобы через несколько лет не получить уплотненный слой почвы, который будет мешать проникновению корней на нужную им глубину, отчего рост растения может приостановиться.

При перекопке вносим органические или минеральные удобрения – это аксиома! Обработку почвы мы проводим ежегодно. Регулярность перекопок залог хорошего доступа воздуха и влаги к корням растений, улучшения условий для разложения органических удобрений и жизнедеятельности полезных микроорганизмов, очистки участка от корней сорняков и мелких камней.

Улучшение структуры почвы – вот что нужно держать в голове каждый сезон. Глинистые почвы необходимо сделать рыхлыми, а песчаные, наоборот, уплотнить. Процесс уплотнения почв называется глинование. С чего начать? Снимем слой почвы (до 40–50 см), затем на дно ямы насыпем слой глины толщиной 6-8 см, затем слой суглинистой почвы, третий слой – супесчаный или торфяной. Слой почвы, уложенный на глину, должен быть толщиной от 30 до 60 см, в зависимости от того, какие растения мы будем сажать. При последующих перекопках слой глины мы задевать не должны – вода будет задерживаться нижним слоем глины, удобрения не будут вымываться.

Если глины поблизости нет или вам тяжело доставить ее на участок – не беда, просто помните, что рыхлые почвы требуют частого полива и частого внесения удобрений. Для улучшения структуры песчаных почв в них добавляют компост и торф.

Количество удобрений рассчитываем так (на 1 кв. м): суперфосфат – 40-100 г, азотные туки – 20-30 г (туки – азотные удобрения, содержащие 20,5% азота), древесная зола – 250 г, костная мука – 50 г (используется как фосфорное удобрение, но в отличие от суперфосфата медленнее разлагается, действуя дольше).

Глинистые почвы плотные, влаго- и воздухонепроницаемые, плохо просыхают и прогреваются. При их перекопке вносим песок, а также навозный перегной (не менее ведра на 1 кв. м), торф, компост, листовую землю или минеральные удобрения: 60-100 г суперфосфата, 250-500 г золы на 1 кв. м. Если почва кислая, то ее известкуют, внося 1-1,5 кг извести на 1 кв. м.

Некоторые участки расположены на торфяных почвах, которые тоже нуждаются в улучшении. Недостатками такой почвы

являются ее повышенная кислотность, переизбыток органики и плохая теплопроводность.

Для улучшения структуры вносим в торфяники песок и глину. Песка берем в два раза больше, чем глины, смешиваем их и разбрасываем по участку равномерным слоем, а затем перекапываем на глубину до 30 см. На 1 кв. м понадобится около 4 ведер песка и 2 ведра глины. Важно также провести известкование, так как торфяные почвы отличаются повышенной кислотностью (1-1,5 кг извести на 1 кв. м).

Сроки обработки почвы. Для того чтобы узнать, не пора ли копать, воспользуемся простым методом: взяв ком земли с небольшой глубины (8-12 см), сжимаем его. Если он легко сжимается и так же легко потом рассыпается, упав с высоты до 1 м, – срок пришел. Если же почва липнет к лопате и слишком влажная, то перекопку производить рано, а если почва сухая и рассыпается, то в этом случае мы опоздали. В обоих случаях обработка такой почвы затрудняется, а ее структура ухудшается.

Посев и посадка. За день до посадки почву снова рыхлим, тщательно выравниваем граблями и хорошенько поливаем. Сажаем рано утром или вечером, а в пасмурную погоду – в любое время дня. Поливать посаженные растения нужно обильно, пропитывая грунт так, чтобы промочить нижележащие слои земли. Непосредственно перед посевом в почву вносят так называемое стартовое удобрение в следующих пропорциях: одна часть азота (для стимулирования первоначального роста), 4 части фосфора и 4 части калия (для активизации развития корневой системы).

Обработка почвы под картофель

Почву под картофель начинают обрабатывать осенью (об этом мы еще поговорим. А сейчас вернемся к более актуальным работам по огороду – весенним. Весной, как только поверхность почвы подсохнет и приобретет способность крошиться, ее необходимо взрыхлить бороной или граблями. Это уменьшит испарение из почвы и улучшит прорастание сорняков, которые будут уничтожены последующей обработкой почвы.

Когда почва оттает и «созреет» на всю глубину пахотного слоя, необходимо ее перепахать или перекопать на полную глубину и немедленно взрыхлить и выровнять поверхность пашни.

Предпосадочная (весенняя) обработка почвы производится для того, чтобы создать условия для быстрого развития куста и корневой системы, особенно в первый период вегетации картофельной культуры. Этому способствуют мелкая посадка на глубину 4 см, при появлении всходов высокое окучивание и формирование гребней высотой 23-25 см и шириной у основания 75 см. Чем меньше плотность почвы в зоне клубнеобразования и лучше снабжение корневой системы кислородом, тем выше урожаи. Менее пригодны для картофеля легкие, быстро теряющие влагу песчаные почвы, тяжелые суглинки и переувлажненные торфяники. Он лучше других растений переносит повышенную кислотность почвы, но наиболее пригодны для него слабокислые почвы. На более плотных почвах всходы задерживаются, и в ряде случаев посадочные клубни загнивают. Поэтому важно поддерживать почву в рыхлом состоянии на протяжении всего вегетационного периода. В рыхлых почвах лучше проходит газообмен между почвенным и атмосферным воздухом. Потребность прорастающих клубней в кислороде во много раз больше, чем семян других растений. Недостаток кислорода в почве может привести к гибели прорастающих клубней, а в более поздний период – и взрослых растений. Еще более высокую потребность в кислороде испытывают столоны и растущие клубни.

Использование удобрений

Урожай картофеля в значительной степени зависит от глубины вспашки. Глубокая вспашка не только увеличивает мощность слоя почвы, в котором развиваются клубни, но и обеспечивает затем хорошее окучивание. При мелкой вспашке окучивание чрезвычайно затруднено, а выполненное плохо, оно приводит к массовому образованию мелких клубней и расположению их у самой поверхности почвы, что сильно снижает урожай картофеля.

Помните, что картофель не выносит свежего навоза, зачастую это ведет к вспышке грибковых заболеваний.

В среднем осенью вносят на 1 кв. м 8–10 кг органики. На бедных почвах доза органических удобрений увеличивается до 20 кг. Эффективность таких удобрений возрастает, если к ним добавить 3–4 кг фосфорно-калийных удобрений на тонну навоза. Фосфорные и калийные удобрения можно внести отдельно, перед перекопкой, разбросав около 20 г суперфосфата, 25 г сульфата калия и калийной соли или хлористого калия. Применение калия на участке делает картофель рассыпчатым. Но хлор оказывает отрицательное действие, поэтому хлорсодержащие калийные удобрения следует вносить осенью, а не содержащие хлора калийные удобрения — весной в лунки.

Если у вас плодородная, хорошо дренированная, с большим количеством дождевых червей почва, то применяется щадящая обработка почвы. Вместо осенней перекопки на место посадки картофеля высаживают почвопокровные растения (еще по основной культуре) для защиты от вымывания дождями питательных веществ осенью и весной. Эти растения могут служить сидератами. Их перекапывают по весне. Кроме того, они помогают защитить картофель от нематоды.

Кстати, сидерация – это запахивание зеленой массы сидеральных растений (зеленого удобрения) для обогащения почвы органическим веществом, азотом и др. питательными элементами.

Весной легкую почву рыхлят вилами, только слегка сдвигая пласт. Глубокое рыхление делают так: вертикально втыкают вилы, наклоняют на себя, потом, еще немного вдавливая вилы в землю, отводят ручку вперед, сдвигая пласт почвы от себя. Тяжелую почву перекапывают классическим способом.

Но еще раз отмечу, что щадящая обработка почвы годится только для окультуренной рыхлой, хорошо дренированной, плодородной почвы. Для грубых, склонных к закисанию почв следует проводить подзимнюю перекопку почвы с внесением больших доз органических удобрений для развития полезных почвенных микроорганизмов.

Весной, как только поспеет почва, участок перекапывают на меньшую глубину, чем осенью, попутно выбирая корневища сорняков, личинок майского жука и проволочника. Здесь тре-

буется тщательно разрыхлять комки земли. Проводят глубокое рыхление, как описано выше. Далее рыхлят поверхности тяпкой или культиватором приблизительно на полштыка лопаты, заделывая золу, компост, минеральные удобрения, перепревший навоз или перегной. Почву сразу разравнивают граблями, чтобы не иссушалась. Теперь почва на вашем участке насыщена воздухом и удобрена.

Азот. Для роста и развития картофелю необходимо повышенное количество питательных веществ. В составе сухого вещества картофеля насчитывается 26 различных химических элементов. Наибольшую потребность он испытывает в азоте, фосфоре, калии, кальции и магнии. Потребность в элементах питания возрастает по мере роста ботвы и достигает своего максимума в фазу цветения. В это время растения потребляют из почвы 60% азота и фосфора и более 50% калия. С началом отмирания ботвы потребность в элементах питания постепенно уменьшается и после ее засыхания прекращается.

В среднем для формирования 1 т клубней растения из почвы выносится 5-6 кг азота, 8-10 кг калия, 1,5-2 кг фосфора, около 4 кг кальция и 2 кг магния. По внешним признакам растения можно судить о недостатках того или иного элемента питания. При нехватке в почве азота подземные органы картофеля развиваются слабо, листья приобретают бледно-зеленую окраску и торчат вверх, снижаются урожаи и крахмалистость клубней. При избытке азота наблюдается чрезмерный рост ботвы, задерживается образование клубней и удлиняется период вегетации и т.д.

Кстати, следует помнить, что растению вредны как недостаток, так и избыток азота. При нормальном азотном питании растение лучше усваивает калий и фосфор.

Фосфор. Достаточное питание фосфором способствует лучшему развитию корневой системы, раньше наступает период клубнеобразования, увеличиваются урожай и крахмалистость клубней, улучшаются их лежкость и семенные качества. При недостатке фосфора задерживается развитие растений, особенно цветение и созревание, замедляется рост побегов и корней, листья мелкие и узкие.

Калий играет большую роль в процессах фотосинтеза, белковом и углеводном обменах, существенно влияет на урожайность и качество картофеля, повышает устойчивость к заморозкам и болезням. При недостатке калия листья приобретают бронзовую окраску, становятся морщинистыми и преждевременно отмирают, корневая система развивается слабее, клубни приобретают несколько удлиненную форму, бывают мелкими.

Для нормального роста и развития картофеля и, соответственно, получения высоких урожаев клубней жизненно необходимы такие элементы, как ***кальций, магний, железо, марганец, сера, медь, цинк.***

Требования картофеля к предшественникам в севообороте изменяются в зависимости от типа почв и климата. Лучшими предшественниками картофеля являются зерновые и зернобобовые культуры, чистый пар, однолетние и многолетние травы, кукуруза, капуста, огурцы, столовые корнеплоды. При отсутствии орошаемых земель под картофель отводится чистый пар, что гарантирует получение устойчивых урожаев. Количество и вид обработки почвы зависят от ее типа, климатических условий и предшествующей культуры. Решающую роль играет основная обработка почвы на глубину пахотного слоя (22-25 см) плугами с предплужниками, вслед за уборкой предшествующей культуры. Перед посадкой проводится глубокое рыхление плоскорезами на глубину пахотного слоя. Своевременная и качественная основная обработка улучшает агротехнические свойства почвы, тепловой, водный и воздушный режим, очищает ее от сорняков.

Следует напомнить, что картофель сильно реагирует на любое улучшение условий питания и произрастания. Так, каждый дополнительный центнер навоза на сотку удлиняет вегетационный период на 1,5-2 дня. Поэтому когда на сотку вносят 300-350 кг навоза (что вполне нормально и более чем достаточно), он удлиняется на 5-7 дней.

Солнце

Картофель – очень светолюбивое растение. При недостатке света его развитие замедляется, листья теряют способность к ассимиляции углекислого газа.

Поэтому очень важно правильно расположить рядки картофеля. Если разместить их в северо-южном направлении, то растения в течение дня будут освещатся равномернее по сравнению с западно-восточным направлением.

Надземные органы картофеля лучше растут и развиваются на длинном дне, а клубнеобразование – при коротком. Если освещение продолжительное и интенсивное, растения хорошо растут и развиваются даже при пониженных температурах.

Вода

Картофель – растение влаголюбивое, крайне требовательное к влажности почвы. В зависимости от влажности, температуры почвы и биологических особенностей сортов одно растение за период вегетации испаряет примерно 60-70 л воды, что соответствует 300 мм атмосферных осадков. Причем потребность в живительной влаге у картофеля изменяется по фазам развития. На раннем периоде развития он не нуждается в поливе. Однако в тот момент, когда появляються бутоны, потребность во влаге увеличивается. Это вызвано в первую очередь тем, что одновременно с появлением бутонов на нижней части стеблей начинают расти столоны. Именно на них закладываются клубни, которые нуждаются в дополнительной влаге. Если в этот момент в вашем районе установилась сухая погода, обязательно полейте всходы, хотя бы один раз, но обильно.

Воду лучше подливать под корень или в междурядья.

Кстати, максимальное потребление картофелем влаги идет в период всходов и роста ботвы. Критический период – фаза от начала цветения до прекращения прироста ботвы. Недостаток влаги в этот период приводит к сильному снижению урожая клубней.

В центральных областях страны картофель расходует на образование одной весовой части сухого вещества клубней около 400-600 частей воды.

На южных, поливных землях этот расход, естественно, увеличивается.

Заботливые хозяйские руки (окучивание, прополка, рыхление)

Кроме прополки, картофель нуждается в рыхлении и окучивании почвы. Рыхление вообще образно называют сухим поливом, поскольку оно усиливает приток воздуха к корням и не дает испаряться влаге. За лето необходимо провести рыхление раза 3. Вообще, в регионах с влажным климатом полив лучше заменить этой процедурой, тем более что благодаря ей легче бороться с сорняками. Окучивать картофель рекомендуется дважды за сезон, а в зонах с весенними заморозками — трижды. Первый раз — после появления всходов, во второй — когда всходы подрастут до 20 см, в третий — через две недели после второго окучивания.

Традиционно картофель окучивают, подгребая землю к растениям, но при этом столоны растут только наружу. Если окучивать картофель вразвал, то есть раздвигая стебли, то столоны будут расти еще и вглубь. Это позволит получить дополнительный урожай.

Глава IV

Оптимальные условия посадки картофеля

Сроки посадки картофеля

Своевременная и правильная посадка оказывает большое влияние на сроки созревания и урожай ранних и поздних сортов картофеля. При этом сроки посадки, разумеется, зависят от почвенно-климатических условий данного региона, выбранных вами сортов по срокам созревания, а также от температуры и спелости почвы.

Картофель сажают, когда почва на глубине 10 см прогреется до 10°, и эта температура будет поддерживаться в ночное время. При этом важно, чтобы грунт не налипал на лопату и легко крошился. У нас на окраине деревни рос большой тополь. И картофель начинали сажать, когда на нем формировался полный лист. На южных склонах и на легких почвах время посадки наступает значительно раньше. Первыми сажают пророщенные клубни раннеспелых сортов, затем более поздние сорта. В северной зоне Нечерноземья этот срок наступает в первой декаде мая. В более южных районах и на участках с южным склоном, защищенных от холодного ветра, картофель сажают на неделю-две раньше, то есть в последней декаде апреля.

Сегодня все увлекаются астрологией. В соответствии с ее правилами картофель надо сажать в III, IV фазах Луны. Луна должна находиться в Тельце, Весах, Скорпионе, Стрельце, Козероге.

Методы посадки картофеля

Их существует несколько: *гребневая, гладкая* и *посадка в траншеи*.

Посадки производят, как правило, на ровной поверхности. Однако на участках, где грунтовые воды залегают близко или почва переувлажнена и быстро уплотняется, делают гребни. Высота гребня – около 15 см, расстояние между ними – 70 см. Как вариант – можно сделать гряды шириной около 1 м, а высотой – до 20 см.

Чем хороша посадка на гребнях и грядах? Она защищает растения от избыточной влаги, улучшает воздушный и тепловой режим. А вот в районах с засушливым климатом или на песчаных почвах лучше сажать картофель в траншеях.

Для появления ранних всходов оптимальная глубина посадки клубней на легких почвах – от 10 до 12 см, среднесуглинистых и тяжелых – от 8 до 10 см, а на глинистых – всего 4-5 см. Крупные клубни высаживают глубже, чем мелкие. Однако разница не должна превышать 3 см.

На грядах клубни размещают по два ряда с междурядьями 60 см для ранних сортов и 70 см для поздних сортов картофеля. На легких почвах можно уменьшать ширину междурядий до 60 см. Растения ранних сортов в отличие от поздних имеют меньшую величину вегетативных органов и прямостоячие стебли, поэтому их высаживают в рядах на расстоянии 25–30 см друг от друга. Клубни более поздних сортов размещают в ряду на расстоянии 30-35 см. Густота посадки зависит от величины посадочного материала. Мелкие клубни высаживают с меньшими расстояниями, чем средние и крупные. Сажать картофель лучше в борозды, направленные с юга на север. Это необходимо, чтобы кусты лучше освещались. Гребни и траншеи также делаются в направлении с юга на север.

В плотные почвы необходимо внести песок, подсыпая его вместе с золой или минеральными удобрениями под каждый клубень при посадке. Я сажаю картофель гребневым способом. В гребнях лучше прогревается почва, больше поступает воздуха к клубням и столонам, меньше растет сорняков. Убирать урожай стало тоже легче.

Вот как я это делаю. Сначала через каждые 70 см обозначаю рядки, а затем на землю раскладываю клубни и присыпаю их почвой, взятой из междурядий. Присыпать надо так, чтобы по рядкам образовались сплошные овальные гребни. Глубину заделывания посадочного материала рассчитываю от верхушек клубней до вершины гребня (около 10 см) и от верхней части гребня до дна борозды в междурядье (около 20 см). На слишком влажных участках с близким залеганием грунтовых вод необходимо применять другой способ. За три дня до посадки через каждые 70 см надо сделать гребни. Как только почва в них прогреется, в середину на глу-

бину 10 см высадите клубни. Необходимо соблюдать расстояние между посадками. Для раннеспелых сортов – примерно 25 см, для среднеспелых и позднеспелых – 30 см. Это оптимальная густота, которая обеспечит высокий урожай картофеля.

На песчаных и супесчаных почвах, на участках с южным склоном гребни не делают. Там, где почва быстро прогревается еще до посадки картофеля, его сажают обычным способом под лопату. Но есть еще один способ, который как нельзя лучше подходит для глинистых почв. В глине выкапывают ямки глубиной около 15 см и шириной на штык лопаты. Ямки располагают по всему участку на расстоянии 85-95 см друг от друга во все стороны. В ямки помещают пророщенный картофель и накрывают весь засеянный участок слоем сена.

Когда картофель взойдет, его повторно накрывают сеном. В дальнейшем вместо второго окучивания сено вносят только под картофель. У этого способа есть еще одно преимущество – на таком участке погибают все сорняки.

Независимо от того, каким методом вы воспользовались, картофель при посадке необходимо подкормить. Лучше вносить удобрение под каждый клубень в лунку, смешав его с землей. Я для подкормки пользуюсь золой, по две столовых ложки под каждый клубень.

Если вы внесете удобрение при посадке, то тогда подкармливать его во время вегетации не придется.

Кстати, чтобы получить более раннюю продукцию, укройте посадки картофеля обыкновенной пленкой. Это создаст необходимый микроклимат и ускорит появление всходов.

В пленке проделайте отверстия, каждое диаметром 1 см, и расположите их в шахматном порядке на расстоянии 10-15 см одно от другого. Через отверстия в почву свободно проникнет атмосферная влага, а посадки будут проветриваться. Края пленки укрепите досками или присыпьте землей.

Правила ухода за картофелем разных сортов

Общие требования к условиям произрастания



Тщательный и своевременный уход за посадками во многом определяет конечный урожай картофеля. Можно внести достаточное количество удобрений, своевременно и качественно провести посадку, но все же урожай будет низким, если посевы зарастут сорняками.

Уход за картофелем сводится к удалению сорняков, рыхлению почвы, окучиванию, поливу, подкормкам, к борьбе с болезнями и вредителями. Посевы картофеля все время должны быть чистыми от сорняков, а почва — рыхлой, свободно пропускать воздух к корням растений.

После посадки поверхность почвы обычно уплотняется, это задерживает появление всходов. Поэтому через некоторое время после посадки, на 6–8-й день, почву нужно взрыхлить граблями. При образовании толстой корки на тяжелых почвах ее нужно разбивать частыми ударами граблей, не сдвигая частиц почвы с места, чтобы не обломать ростки. Своевременное и хорошо проведенное рыхление облегчает борьбу с сорняками и открывает доступ кислорода к прорастающим клубням. К боронованию надо приступать не тогда, когда взойдут сорняки, а когда они находятся в фазе белых нитей. В это время проростки легко погибают. Бороновать следует вдоль рядков – два раза до появления всходов и два раза – по всходам. Обработки повторяют через 5-7 дней.

Как только появятся полные всходы картофеля, следует взрыхлить почву мотыгами в междурядьях и вокруг каждого куста, удалив одновременно с этим появившиеся сорняки. При рыхлении не следует засыпать растения землей, а засыпанные случайно стебли или листья нужно оправить рукой. Такое рыхление необходимо также проводить после каждого дождя.

Чтобы создать наилучшие условия для образования и роста клубней, картофель окучивают. Первое окучивание проводят тогда, когда стебель достигает высоты 14-16 см. Окучивают картофель мотыгами, причем удобнее всего применять цельные мотыги, чтобы земля не просыпалась через отверстия между металлической частью и ручкой. Землю к ботве приваливают таким образом, чтобы вокруг каждого куста образовался небольшой бугор, закрывающий нижнюю часть ботвы. Середину куста также приваливают землей, чтобы стебли не сблизились.

Второе окучивание проводят через 15-20 дней после первого, перед цветением. На этот раз прежде всего разрыхляют мотыгой почву в междурядьях и разрушают корку на поверхности гребней, а затем уже приваливают землю к кусту. При втором окучивании гребни делают более высокими, что способствует дополнительному образованию клубней и предохраняет от поверхностного переувлажнения почвы.

Окучивать картофель рекомендуется после дождя. Тогда нижнюю часть стеблей засыпают влажной почвой, в результате чего образуются дополнительные столоны с клубнями и повышается урожай. В сухую и жаркую погоду окучивание проводят утром и вечером, чтобы не вызвать увядания растений среди дня. Чтобы добиться высокого урожая и хорошего качества картофеля, нужно поддерживать почву в течение лета во влажном состоянии. При длительной засухе и жаре приостанавливается рост ботвы и клубней. Выпадающие затем дожди вызывают обычно уродливость клубней и их деформацию. Поэтому в засушливую пору, когда в середине дня у растений наблюдается увядание листьев, а почва на глубине 5-6 см сухая, картофель нужно поливать. Особенно необходим полив перед цветением и во время цветения. Лучше всего поливать картофель в вечерние часы, после спада дневной жары. На каждый куст расходуют не менее 2-3 л воды. На другой день после полива, так же как и после дождя, следует прорыхлить почву тяпками. Полив можно сочетать с подкормкой картофеля.

Большую роль в борьбе за высокий урожай картофеля играет полное удовлетворение этого растения всеми необходимыми элементами питания. Иногда по внешнему виду растений можно установить, в каком элементе они нуждаются. Так, при

недостатке азота стебли и листья растут слабо, окраска листьев из зеленой постепенно переходит в желтую. При фосфорном голодании кусты сжимаются и листья от стеблей отходят под острым углом. При недостатке калия между жилками листьев появляется бронзовая пятнистость, листья становятся морщинистыми, края их загибаются вниз и преждевременно отмирают.

Для подкормки можно использовать навозную жижу, разведенную водой в 2-3 раза, птичий помет, разведенный в 10 раз, свежий коровий навоз (коровяк), разбавленный водой в 4-5 раз и минеральные удобрения. Удобрительный раствор выливают в неглубокие бороздки, сделанные вокруг кустов, или в лунки, которые набивают тяпкой между растениями. Необходимо следить за тем, чтобы раствор не попадал на растения, так как это может вызвать ожоги. После впитывания раствора лунки и бороздки заделывают сухой землей.

При подкормке минеральными удобрениями на ведро воды (10-12 л) в первый раз берут по 2 ст. л. азотных и калийных удобрений и 4 ст. л. фосфорных, во второй – по 4 ст. л. азотных и фосфорных удобрений и около 1 ст. л. - калийных. Под каждый куст выливают по 1,5-2 л раствора. При использовании птичьего помета для одной подкормки на каждые 100 кв. м требуется 6-7 кг сухого помета.

Жидкие подкормки дают очень хорошие результаты. Но если перепадают дожди и почва достаточно влажная, можно применять и сухие подкормки. В этом случае удобрения рассыпают вокруг каждого куста на расстоянии 5-6 см от стебля и заделывают при рыхлении и окучивании. Так можно вносить минеральные удобрения, птичий помет и золу. При сухой подкормке удобрений вносят немного меньше, чем при посадке. Первую подкормку следует провести перед первым рыхлением, а вторую – через две недели после первой, перед окучиванием. Более поздние подкормки, особенно азотными удобрениями, могут усилить рост ботвы в ущерб клубненакоплению, вызвать образование уродливых клубней.

Часто огородники жалуются, что ботва у картофеля большая, а клубней нет. Это результат излишков азота в почве – растения «жируют». В этом случае следует подкормить картофель фосфорными

ными и калийными удобрениями. На 100 кв. м вносят 3 кг суперфосфата и 1 кг хлористого калия. Калийные удобрения можно заменить золой (полстакана под каждый куст). Такая подкормка не только ускорит образование клубней, но и значительно улучшит их вкус.

Положительно влияет на клубнеобразование внекорневая подкормка растений (подкормка через лист) раствором аммиачной селитры (1,5%) с добавлением на каждый литр раствора 0,75 г бора. Техника приготовления раствора и внесения подкормки через лист несложна и вполне доступна каждому огороднику. В 100 л воды растворяют 1,5 кг аммиачной селитры и добавляют 130 г борной кислоты. После тщательного перемешивания при помощи ручного опрыскивателя или лейки с мелким ситечком опрыскивают кусты картофеля, расходуя на каждое растение около 100 мл раствора. Таким образом, 100 л раствора можно обработать 1000 кустов картофеля. Опрыскивать растения раствором аммиачной селитры и бора следует в начале июля, а за месяц до уборки картофеля провести вторую внекорневую подкормку – для нее используют суперфосфат, хлористый калий и бор. Готовят раствор за сутки до употребления следующим образом: в деревянную бочку помещают суперфосфат и наливают воду (на 100 л воды берут 10 кг суперфосфата). В течение суток содержимое бочки несколько раз (до десяти) перемешивают. За 3-4 часа до применения настой процеживают через частое сито или марлю в другую бочку, в которую добавляют предварительно растворенный в воде хлористый калий (1 кг) и борную кислоту (100 г). На куст расходуют до 200 г раствора.

При посадке провяленными и пророщенными клубнями всходы появляются через 10-15 дней, неподготовленными – через 18-25 дней. За это время поверхность почвы покрывается сорняками, а после дождей на ней образуется корка, препятствующая ее аэрации. Поэтому важно рыхлить посадки и уничтожать сорняки осторожно, чтобы не разрушались гребни и гряды. Если весна затяжная и появление всходов задерживается, рыхление проводят два-три раза. Это ускоряет рост побегов. Если ожидаются ночные заморозки, всходы окучивают.

Окучивание, как и рыхление, способствует не только активизации роста клубней, но и хорошему вызреванию. Первый раз

окучивание проводят, когда ростки достигнут высоты 10-12 см. В этом возрасте середина междурядий еще не занята корнями растений, поэтому одновременно с окучиванием эффективно произвести рыхление на глубину 15-16 см. Слой приваливаемой земли на гребнях увеличивают на 5-6 см, оставляя над поверхностью верхушки растений высотой 4-5 см. За лето посадки картофеля по мере необходимости пропалывают, 4-5 раз рыхлят и 2-3 раза окучивают. Второе окучивание делают при высоте растений 15-20 см. Заканчивают обработку междурядий ко времени смыкания растений. Подкормки вносят перед окучиванием, не допуская попадания удобрений на листья. Если они все же попали, их смывают, поливая растения водой.

При выращивании раннего картофеля избегают применения подкормок повышенными дозами азота, особенно навозной жижей. На бедных и средних по плодородию землях за лето дают 2-3 подкормки минеральными удобрениями или навозом. Вначале вносят азот и калий, а в середине лета – только калий. При первой подкормке достаточно 20-30 г удобрений на ведро воды, поливая почву с обеих сторон рядка на расстоянии 10-15 см от растений. В дальнейшем вносят по 40-50 г удобрений, увеличивая расстояние до 20-25 см. Первый раз подкормку дают после всходов, вторую – через 15-20 дней. В сухую погоду после подкормки растения поливают, чтобы снизить концентрацию удобрений и дать им возможность проникнуть к корням растений. Можно использовать и сухие удобрения, посыпая посадки вдоль рядков или в середине междурядий с последующим поливом.

Орошение весьма эффективно в засушливые периоды, особенно при выращивании ранних сортов картофеля. Полив ускоряет рост и развитие растений, повышает урожай и увеличивает размер клубней. Чаще всего приходится поливать песчаные и супесчаные почвы, слабо удерживающие влагу. Плантации картофеля нуждаются в постоянном равномерном увлажнении почвы, особенно в засушливые периоды, когда погода чаще всего характеризуется интенсивным освещением и обилием тепла. Поздние сорта картофеля подкармливают два раза коровяком, разведенным водой из расчета 1:8, или птичьим пометом, разведенным 1:10. Под каждое растение необходимо вылить ... раствора.

Способы улучшения условий

При использовании бедных или средних по плодородию почв эффективным является предпосадочное внесение в лунки или борозды по две-три горстки перегноя или компоста под каждый куст.

Целесообразно использовать фосфорно-калийные удобрения, предварительно перемешав их с органическими. На 1 кв. м компоста добавляют 3-4 кг смеси минеральных удобрений. Для улучшения вкусовых качеств картофеля применяют только органические удобрения. По возможности следует избегать использования ядохимикатов, ограничиваясь агротехническими способами борьбы с болезнями и вредителями.

В случае если растение по каким-либо причинам получило избыточную дозу азотных удобрений или вы задержались с посадкой, оно может начать «жировать». Необходимо ускорить переход таких растений к периоду клубнеобразования.

Самый распространенный деревенский способ – это зола (стакан на кв. м). Можно воспользоваться и минеральными удобрениями, взяв для площади в 1 кв. м 15 г сернокислого калия и 30 г суперфосфата.

Корни картофеля доставляют растению питание и воду. Чем мощней корневая система, тем полней она обеспечивает потребности растения. Картофельные корни могут проникать на глубину до 250 см и распространяться в сторону от стебля на 120 см. Хороший рост корней картофеля возможен лишь в рыхлой почве. Этим объясняется отзывчивость урожаев картофеля на сверхглубокую – более 50 см – обработку почвы.

Голландская технология

Картофель – культура рыхлых почв: к клубням должны беспрепятственно поступать воздух и вода. Поэтому при его выращивании необходимо создать оптимальные условия для развития мощной корневой системы и надземной массы. Отличительная особенность голландской технологии – сокращение до минимума количества механических обработок при уходе за посадками.

Очень важен правильный расчет густоты посадки картофеля. Я делаю так, чтобы на 1 кв. м развивалось не менее 30 стеблей. Для этого после проращивания на посадку отбираю клубни, на которых проросло не менее пяти глазков (из них разовьются пять основных стеблей). На каждый квадратный метр высаживаю 6 клубней.

Чтобы обработать почву перед посадкой и сформировать гребень, голландская технология предполагает применение фрезерных орудий. Все преимущества фрезерования прекрасно знают огородники, которые используют мотоблоки, снабженные фрезерными рабочими органами, предназначенные для неглубокого (20 см) рыхления почвы и ее разравнивания. Ими можно также заделывать в почву органические и минеральные удобрения, окучивать растения, удалять сорняки и почвенную корку после дождя и полива. Но в своем большинстве нашим огородникам приходится надеяться только на орудия ручного труда.

Когда высокий гребень сформирован, других междурядных обработок почвы по голландской технологии не предусматривается. Но если не применять гербициды против сорняков, то без междурядных рыхлений и окучивания на наших огородах никак не обойтись. При этом мотыжить нужно с большой осторожностью, чтобы не повредить корневую систему растений и не сместить укоренившиеся стебли. Большое значение имеет и ширина междурядий. Голландские фермеры сажают картофель с междурядьями шириной 75 см. На наших посадках, к сожалению, из-за экономии земли можно видеть узкие (40-50 см) междурядья. Это затрудняет окучивание рыхлой почвы, и развивающиеся корни подрезаются. В результате растения отстают в росте и развитии. Из-за недостатка почвы для окучивания клубни оголяются и зеленеют, что при выращивании продовольственного картофеля недопустимо. Чтобы получить полновесный урожай, ширина междурядий для ранних сортов картофеля должна составлять 65-70 см, для поздних – 75-80 см.

Обязательный агроприем на голландских посадках картофеля – опрыскивание растений препаратами против фитофтороза – вредоносного заболевания, которое за 3-4 дня может погубить все растения. Картофельные поля обрабатывают 5-6 раз и бо-

лее в строгой последовательности препаратов, учитывая степень развития болезни. К сожалению, завезенные сорта голландской селекции не оправдали надежд российских картофелеводов по устойчивости к фитофторозу, ибо она достигается не на основе иммунитета, как предполагалось, а в результате многократных химических обработок.

При выращивании посадочного материала картофеля голландская технология предусматривает меры борьбы и с вирусными болезнями, которые уносят 30-40% урожая. Косвенный способ защиты от этих болезней – уничтожение тли. Эти насекомые, заселяющие многие культуры и сорняки, заражают картофель во время вегетации, перенося инфекцию от больных растений на здоровые. Для опрыскивания картофеля против тли используют специальные химические препараты. Между тем на наших полях основной способ борьбы с вирусными болезнями – удаление больных растений при прочистках. Но вот подходит пора уборки урожая. Поскольку вся технология выращивания картофеля основана на создании условий для быстрого роста и развития растений, голландские фермеры убирают клубни сравнительно рано, и это предотвращает заражение их фитофторозом и другими болезнями. Так, на продовольственные цели картофель выкапывают в конце августа и начале сентября, то есть раньше, чем в Средней полосе России и даже на юге Нечерноземья. Картофель на семенные цели убирают еще раньше: в июле – начале августа, а не в сентябре, как это часто бывает на наших полях.

Перед уборкой картофеля с поля обязательно удаляют ботву, клубни оставляют в почве еще на 10-12 дней в зависимости от назначения и сорта. Это способствует их лучшему созреванию, быстрому образованию прочной кожуры, что снижает количество механических повреждений и повышает сохранность.

! Кстати, никогда не используйте на посадку случайный посадочный материал низких репродукций.

Враги картофеля

Биохимический состав картофеля очень привлекателен для многих микроорганизмов. В его клубнях они находят все нужные для себя питательные вещества. Вселяясь в здоровые или поврежденные, ослабленные ткани, микроорганизмы провоцируют развитие инфекционного процесса, вызывая тем самым различные болезни. Многочисленные враги растений – грибы, бактерии и вирусы – значительно снижают урожай картофеля.

Кроме болезней, картофель губят различные вредители. Самым опасным из них считается колорадский жук. Личинки и сами жуки уничтожают листья. Тля и другие сосущие вредители высасывают из них сок, а также переносят инфекции с больных растений на здоровые.

Опасны для этой культуры стеблевая и картофельная нематоды. Клубни, поврежденные проволочниками, малопригодны в пищу, да и хранятся они плохо. Растения, пораженные фитофторозом, ризоктониозом, паршой обыкновенной, черной ножкой, сухой и мокрой гнилью, перестают развиваться и могут погибнуть. Клубни такого растения плохо хранятся и теряют свои вкусовые качества. К сожалению, эффективных средств борьбы с вредителями и болезнями картофеля не существует. Применение ядохимикатов наносит вред здоровью человека и ухудшает качество картофеля. Поэтому профилактические меры – это единственно правильный путь в борьбе с болезнями и вредителями.

Стоит всегда иметь в виду, что болезни картофеля распространяются через посадочный материал, возбудители многих болезней накапливаются в почве, особенно при длительном выращивании картофеля на одном месте.

Кстати, для профилактики от любых вредителей и болезней огромное значение имеет соблюдение правил севооборота с возвращением картофеля на прежнее место не раньше, чем через три года.

Если вашу картофельную плантацию все-таки посетили непрошеные гости, незамедлительно начинайте с ними борьбу. Чтобы эффективно бороться, надо знать с кем и как. Вот об этом мы сейчас и поговорим.

Вредители

Колорадский жук: незваный гость from the USA

Самый известный враг картофеля – колорадский жук, который повреждает его вегетативные органы и клубни. Жуки и личинки объедают листья, не брезгуя и молодыми побегами. Взрослая особь имеет выпуклую коротковальную форму, желтую окраску с пятью полосами на каждом надкрылье. Длина жука достигает 12 мм, ширина – 8 мм. На нижней стороне листа он откладывает от двух до семидесяти светло-оранжевых яиц овальной формы.

На первой стадии развития личинка вредителя темно-серая, затем становится красной, красно-оранжевой и в конечном итоге – оранжево-желтоватой. Куколка колорадского жука – желтобеловатая, длиной 9-10 мм, шириной 6-6,5 мм. Она похожа на куколку божьей коровки, но отличается тем, что подвижна.

Родиной колорадского жука считается запад Северной Америки. До начала массового разведения картофеля этот редкий представитель семейства листоедов проживал на диких пасленовых растениях. Кстати, никакой иронии в слове «редкий» нет: в те времена о существовании этого невзрачного насекомого знало только небольшое количество энтомологов, а цена засушенного желто-черного экземпляра в музейных коллекциях соответствовала стоимости заморской диковины.

Около 1850 года в месте обитания колорадского жука построили железную дорогу и начали разводить картофель. Вот тут-то наш жучок и разгулялся! Получив обильную пищу, он начал распространяться по всем близлежащим территориям. Вскоре все картофельные поля в штате Колорадо были опустошены, а некогда безобидный листоед получил после устроенного им погрома прозвище колорадский жук.

Но в родном Колорадо прожорам стало тесно, и они двинулись на восток. В 1860 году полосатые жучки уже поедали картофель на полях штата Небраска. Еще через пять лет форсировали Миссисипи и повергли в отчаяние фермеров Иллинойса, Огайо и Пенсильвании. В 1871 году вышли к берегам Атлантического океана.

В 1876 году немецкие крестьяне поймали в своих огородах каких-то неведомых им жучков. Их желтые спинки были расписаны, словно кожура арбуза, десятью продольными черными полосами. Они принесли жуков в ближайшее лесничество. Немецкие университеты вскоре тоже получили такие же экспонаты. Специалисты без труда установили, какого нового и страшного врага приобрело сельское хозяйство Европы.

Были необходимы срочные меры, и они были приняты. Правительства Германии и Франции запретили ввоз картофеля из Америки. Если бы другие страны последовали их примеру, то Европа, возможно, навсегда избавилась бы от полосатого вредителя. Но призыв французов и немцев не был поддержан. А тут еще началась Первая мировая война, и правительствам стало совсем не до жуков.

Когда война окончилась и союзные американские войска и транспорт ушли из Франции, крестьяне с ужасом снова увидели на своих полях колорадских жуков. Полагают, что их завезли американцы с продовольствием и снаряжением. Между тем незваный гость продолжал завоевания. В 1933 году он «перепрыгнул» через Ла-Манш и объявился в Англии. Через три года он уже опустошал поля Бельгии, Голландии, Швейцарии. Затем его алчность испытали крестьяне Восточной Европы – Чехословакии, Польши, Венгрии. Вслед за этим появился он и на Украине. В мае 195[illegible] года в Москве собралась Международная конференция по колорадскому жуку. Ее участники разработали совместную программу методов борьбы с наглым вредителем. Однако до полной победы, как говорится, еще очень далеко.

У колорадского жука хорошо развиты перепончатые крылья, именно с их помощью в жаркие летние дни жуки и совершают длительные перелеты. Жуки – прекрасные летуны, но, чтобы подняться в воздух, им необходима жаркая погода. По утрам и вечерам, в пасмурные и прохладные дни жуки передвигаются по земле

Продолжительность жизни взрослых жуков в среднем составляет один год. Однако часть жуков может жить два и даже три года. У колорадского жука шесть форм покоя.

Часть перезимовавших насекомых несколько раз в течение сезона прячется на непродолжительное время в земле. Тем самым вредитель как бы уходит от обработок ядохимикатами. В разгар весны, когда зацветает сирень, льют теплые дожди, жук вылезает из почвенного укрытия. Число вредителей за сезон может увеличиться почти в двести (!) раз.

Жаркая погода наиболее благоприятна для развития жука, а способствует накоплению вредителя постоянное выращивание картофеля на одном участке.

Колорадский жук начинает заселять кусты картофеля в период цветения, когда все сорта – независимо от продолжительности их вегетации – наиболее чувствительны к повреждениям. Жуки объедают ботву, и из-за этого снижается урожай клубней.

Сложная организация жизни колорадского жука способствует его неуязвимости. Только химическая борьба с помощью пестицидов все новых и новых поколений не принесла положительных результатов. К некоторым из них жук быстро привыкал, а от других приходилось отказываться, поскольку стали наблюдаться отрицательные последствия для природы.

Пробовали завезти врагов колорадского жука с Американского континента. Природа Америки, дабы соблюсти гармонию, поселила таковых на своих просторах. Личинки шахматной мухи, дорифорофаги, развиваются в куколках и в еще не окрылившихся взрослых жуках, а личинки эдовума паразитируют на отложенных яйцах. Всевозможные клопы и прочие твари, которых за последние годы появилось множество, тоже были не прочь полакомиться потомством «разбойника».

Но, в отличие от колорадского жука, его враги не пережили наших морозов. Несмотря на любовь к жаркой погоде, колорадский жук прижился именно в странах с суровым климатом...

Но к чему лишние разговоры – раз незваный гость пришел на нашу землю, будем бороться с ним сами.

Теперь, узнав немного о колорадском жуке, вы не будете травить свой будущий урожай химикатами, а наденете перчатки и... Самый безопасный для вашего здоровья способ – сбор и уничто-

жение насекомых вручную на всех стадиях развития. Собирайте их в банки с керосином или концентрированной поваренной солью. Если же жук оказался проворнее вас и успел захватить большую территорию, придется воспользоваться 80%-м техническим хлорофосом, взяв 30 г на 10 л воды. За 30 дней до уборки урожая опрыскивание необходимо прекратить. Можно трижды обработать посадки дилором, растворив 5 г препарата в 10 л воды. За 20 дней до уборки урожая использование ядохимикатов следует прекратить.

Кстати, посыпайте весной свой картофельный участок луковой шелухой – колорадским жукам она не нравится.

Возможно, вам придется выбирать из двух зол: землеройки, кроты и некоторые другие представители безвредной фауны с аппетитом пожирают этого жука на всех этапах его развития. К сожалению, у колорадского жука на наших просторах нет естественных врагов, которые бы резко снизили его численность. Но в небольших количествах его все же уничтожают жужелицы, хищные клопы, златоглазки и пауки. Только вот беда: химические обработки, проводимые против жука, губительно влияют и на его врагов. Ученые пытаются вывести специальные полезные, устойчивые к холоду организмы, способные расправиться с жуком так же эффективно, как на его далекой родине. Но пока вам придется надеяться только на себя.

Ранней весной, как только созреет почва, высадите небольшое количество пророщенных клубней картофеля. Разложите также разрезанный картофель на поверхности почвы и ждите, когда изголодавшиеся жуки соберутся на ваши приманки. Здесь-то вы их и уничтожайте любым известным вам способом. Главное, чтобы этих тварей, перезимовавших на вашем участке, осталось как можно меньше.

Среди огородников-картофелеводов пользуется популярностью и дает хорошие результаты присыпание всходов картофеля. Не позднее мая-июня, в пору массового появления всходов ранних сортов картофеля, их присыпают землей. Среднеспелые и позднеспелые сорта присыпают, когда высота растений достигнет 5 см, но не более 10 см. Такую присылку можно заменить

междурядным рыхлением всходов. Она высокоэффективна на легких по механическому составу землях. Благодаря этому простому приему можно уничтожить кладки яиц и личинок вредителей, а заодно уменьшить всходы сорняков.

Каждые три-четыре дня в утренние часы опыляйте ботву картофеля хорошо просеянной древесной золой (2 ст. л. на каждый квадратный метр). Это снизит численность жуков.

С момента появления всходов картофеля не ленитесь осматривать свою плантацию. В теплые тихие солнечные дни жуки ведут себя очень активно, и их можно легко собрать с поверхности кустов. И опять же я вспомнила советы моей тетушки, записанные в ее тетрадях. Возьмите цинковое ведерко и веник. На дно ведра налейте крепкий раствор соленой воды – и вперед. Подходите к кусту с картофелем, подставьте ведро под листья, а веником резко, но не сильно ударьте по растению. Жуки посыплются градом в ведро. Прошли все грядки, собрали и уничтожили урожай жуков и личинок – теперь отдыхайте до следующего сбора.

После уборки картофеля как можно скорее соберите ботву – это лишит жука комфортных зимних квартир. Землю перекопайте до заморозков, тогда 70% личинок колорадского жука погибнут. Следовательно, на следующий год их будет меньше.

Поскольку борьба с колорадским жуком стала общей задачей картофелеводов, все мы постоянно обмениваемся опытом. Моя соседка где-то раздобыла рецепт экологической борьбы с этой нечистью. Опробовать его я еще не успела, но по привычке записала в тетрадь. Поэтому делюсь с вами без гарантии результата. Способ состоит в следующем. Летом, когда собираете колорадского жука, поместите его в стеклянную банку, потом залейте водой и храните закрытую банку до следующего сезона в погребе. На следующий год, как только появятся всходы картофеля, опрыскивайте свой участок этой настойкой. Моя соседка утверждает, что она содержит «ферменты смерти» и надолго отпугивает жука.

Другая моя соседка уверяла, что самое верное народное средство борьбы с колорадским жуком – куриный помет. На 10 л воды его надо взять всего 40 г. Понадобится 60 ведер на каждую сотку. Жук пропадает сразу и на много лет. Я записала и этот рецепт, а

заодно перечитала все способы борьбы, которые были записаны еще моей тетушкой. Вот они.

1. Посадите среди картофеля календулу (ноготки) или чеснок. Жуков станет значительно меньше, а оставшихся легче будет собрать.

2. По всему периметру картофельного поля посадите фасоль. Она отпугивает колорадского жука.

3. Используйте для борьбы с жуком мочевину (100 г на 10 л воды). Вредители погибнут, а картофель получит внекорневую подкормку азотом.

4. Возьмите кусок хозяйственного мыла и 100 г молотого красного перца, размешайте все в ведре воды. Опрыскивайте этим раствором картофельную ботву.

5. Осенью, после уборки картошки, когда жукам нечего есть, разложите кучки надрезанных клубней. На них сползутся голодные жуки. Не беспокоясь за свой урожай, опрыскайте их ядохимикатами. Жуков, оставшихся на зимовку, будет значительно меньше.

! Кстати, в борьбе с вредными организмами отдавайте предпочтение агротехническим и биологическим методам. Только когда эти средства борьбы не помогают, допустимо применять химические препараты.

Селекционеры тоже не остались в стороне от этой проблемы. Они занялись выведением устойчивых к вредителю сортов картофеля, таких как ***Детскосельский, Зарево, Искра, Столовый 19***, ***Темп***. Устойчивые сорта обостряют чувствительность колорадского жука к ядохимикатам. Поэтому для борьбы с ним вместо 3-4 обработок в сезон достаточно будет 1-2. Наилучшее время для проведения химических обработок – период массового появления личинок. Чаще всего это совпадает с периодом появления бутонов и цветения картофеля.

Медведка: вредитель-трансформер

Следующий по опасности вредитель (и не только для картофеля) – медведка. Это крупное насекомое: длина его тела достигает 5 см, а брюшко примерно в три раза больше головогруди. Мягкое, веретенообразное брюшко, его диаметр у взрослых особей – около 1 см.

Твердый грудной панцирь медведки имеет такое строение, что часть головы может убираться под его защиту. На голове видны два больших сложных глаза, длинные усы-антенны и две пары щупалец. Выглядит, прямо скажем, жутковато.

Передняя пара конечностей медведки – мощный инструмент для рытья земли. У взрослых особей крылья в сложенном состоянии имеют вид двух длинных тонких чешуй, часто превышающих длину брюшка. Голова и грудь медведки темно-бурые. Брюшко сверху тоже темно-бурое, но к низу оно светлеет, приближаясь к оливковому цвету. Конечности имеют такую же расцветку.

Медведку часто называют подземным сверчком, так как из-за красивого мелодичного ночного стрекотания самцов можно обмануться относительно их истинной сути.

Медведка – грозное насекомое. Она выедает большие полости в клубнях картофеля и других корнеплодах. Уничтожает также посеянные семена. Личинки и взрослые особи, расплодившиеся повсеместно, наносят большой вред сельскому хозяйству, в том числе картофельным плантациям. Медведка вредна необыкновенно: поедает все вокруг, а что не съест, то... не то чтобы «подгрызывает», а просто аккуратно срежет мощными копательными конечностями – так она заботится о своем потомстве, расчищая почву от лишней растительности, чтобы она быстрее прогрелась и стала комфортна для развития личинок.

Зимует этот коварный вредитель, зарываясь в почву на метровую глубину. А весной, пробираясь вверх, проделывает ближе к поверхности горизонтальные ходы и оставляет за собой взрыхленные маленькие холмики в виде колбасок. Любит поплавать, а в вечернее и ночное время совершает перелеты.

Массовый выход медведки наблюдается при температуре 12-15°. В начале мая самки устраивают в почве гнездо – готовятся стать многодетными матерями. Яйцекладка состоит из 100-500

яиц, из которых через две недели появляются... Даже не знаю, как назвать это «сокровище». Личинки после выхода из яиц остаются в гнезде под охраной самки в течение 2-3 недель.

Медведки особенно любят песчаные, хорошо удобренные навозом, богатые гумусом земли. Если на вашем участке грунтовые воды расположены близко, нашествий медведки вам не избежать. Чаще всего она приживается в сырых местах.

А вот любовь медведки к навозу можно использовать для борьбы с ней. В начале мая разложите на участке небольшие приманочные кучки из свежего навоза-коровяка, и будьте уверены, что вскоре туда заползут медведки, чтобы устроить свои норки и отложить яйца. Через 15-20 дней просмотрите кучки и, обнаружив там медведок и яйца, сожгите их. Это довольно распространенный способ.

Ловят медведку и в пол-литровые банки с водой, зарытые в почву на уровне поверхности земли в местах их массового скопления.

Еще один способ – ловчие ямы с навозом, которые закладывают осенью на глубину 40-60 см, именно туда заберутся медведки, чтобы перезимовать. Когда наступят холода, выбросьте навоз с насекомыми из ям и тонким слоем раскидайте по участку. От низких температур они все погибнут.

Если во время уборки картофеля вы обнаружили много ходов-нор вредителя, то приготовьте смесь воды с керосином (100 г на л воды) и залейте в каждую нору по 30 мл раствора.

В записях своей тетушки я обнаружила необычный рецепт борьбы с медведкой. Заключается он в том, чтобы использовать веточки многолетних хризантем – «дубков». Сажая картофель, прикопайте эти веточки по обе стороны канавок на глубину 3 см. Медведке не нравится запах хризантем, и она вряд ли подойдет к вашей плантации.

Нашла я в тетрадках и другие способы. Например, возьмите молотую яичную скорлупу, смешайте ее со свежим растительным маслом и заложите кусочки этой тестообразной смеси в прокопанные медведкой ходы или в лунки с клубнями.

Любовь медведки к полуденному отдыху в тени различных предметов тоже может помочь в борьбе с ней. Расчистите одну или две площадки на своем участке, полейте их водой, а сверху положите

жите кусочек толя. Скорее всего, медведки покинут свои норы и устроятся на отдых именно здесь. Пока они отдыхают (или заранее), приготовьте 1 л раствора стирального порошка (2 ст. л. на 1 л воды) и влейте раствор в их ходы. Медведки погибнут, а те, кто останется в живых, уйдут с вашего участка от греха подальше.

Моя соседка обкапывает борозды картофеля небольшими канавками, в которые насыпает смешанный с керосином песок, в соотношении 20 мл керосина на 1 л песка. Она утверждает, что резкий запах отпугивает медведку и она не рискует перебираться через такой барьер. Спасибо, подруга! А я-то голову ломала, почему у меня на участке периодически возобновляется нашествие медведки!

Когда я ей попеняла за отсутствие солидарности в борьбе с медведкой, она разыскала еще один интересный способ. Весной надо налить в стеклянные бутылки 100 мл пива и завязать горлышко кусочком марли. Затем вкопать бутылки в грунт под углом 45° и присыпать землей слоем 3-4 см. Медведки быстро почувствуют привлекательный (!) запах и, терзаемые жаждой, прогрызут марлю. Ну вот, собственно, и все: внутрь бутылки они попадут, а обратно уже никогда не выберутся. Через одну-две недели бутылку, которая постепенно наполняется вредоносными «алкоголиками», нужно выкопать, а на ее место поставить новую, со свежим пивом для еще пока живущих особей.

Медведка, как утверждают, не любит запаха рыбы. Собрав рыбные отходы и разложив их по грядке на глубине 3-4 см, можно на некоторое время забыть о существовании этого насекомого.

Кстати, медведка не живет в почве, удобренной птичьим пометом.

«ЛЮДИ!!! Не уничтожайте, пожалуйста, медведок!!! Я их куплю у вас», «ДОРОГО! Нужно 40 г сушеных медведок, не обработанных ядом. СРОЧНО!!!»

Дорогие читатели, поверьте, что это совсем не шутка! Вот еще одно объявление, которое я нашла в нашей районной газете:

«Куплю сушеных медведок для лечения туберкулеза. Буду рада любой информации о том, где их можно купить».

Судя по всему, наше население приобщилось к тайнам китайских целителей.

Издавна в Китае использовали сушеную медведку для лечения туберкулеза. Алгоритм прост: ловим медведок, сушим их, затем растираем в мелкий порошок, смешивая с каким-нибудь сладким сиропом. Этот народный метод лечения был известен и славянским целителям, но странным образом оказался забыт.

Сушили медведку на солнце, тем самым сберегая ее целебные свойства.

Принимать лекарство надо сразу по 3 ст. л., запивая теплой водой. Определенной дозировки нет. Все делается по внутренней интуиции больного. Время приема тоже не установлено. Пьют, когда удобно или возможно. Обычно по 2-3 раза в течение двух дней [illegible]

Через несколько дней у больного появляется аппетит, и он начинает быстро поправляться. Не знаю. Слава богу, не болела и не принимала.

Однако в Пражском институте решили произвести ряд опытов. Открытые в 1890 году немецким бактериологом Робертом Кохом туберкулезные палочки ввели в больших дозах медведкам.

Действительно, палочки Коха никакого вреда насекомым не принесли, больше того, находясь в теле медведки, возбудители туберкулеза вскоре сами погибли.

Как потом показали исследования, белые тельца (лейкоциты), входящие в состав крови медведок, устремляются к бациллам и через 40 минут растворяют их.

Кстати, лейкоциты есть в крови всех насекомых, но только медведки способны растворять палочки Коха. Китайцы об этом знали тысячу лет назад и пользовались этим драгоценным свойством вредителей с большим успехом.

Картофельные нематоды: три сестрицы-вредины

Нематоды – это беспозвоночные животные, относящиеся к классу круглых червей. Встречаются в почве, пресной и [illegible] леной воде, а также являются паразитами человека, животных и растений. На территории России в основном распростра

золотистая нематода. Это опасный вредитель, представляющий собой микроскопический организм из класса круглых червей, величиной менее 1 мм. Паразитирует на корнях и клубнях картофеля. Пораженные растения продолжают расти, но их листья приобретают бледную окраску, желтеют, скручиваются и постепенно увядают. Клубни у таких растений отсутствуют или образуется небольшое количество мелких клубней. В результате урожайность серьезно снижается.

Кстати, золотистая картофельная нематода – возбудитель заболевания не только картофеля, но еще и томатов.

Нематоду можно обнаружить на корнях картофеля с середины июля. Это очень мелкие, величиной с маковое зернышко, белые или желтые самки нематоды с яйцами. Весной из одной самки выходит до двухсот личинок, которые начинают высасывать сок из растений. Распространяется нематода преимущественно с частицами почвы на клубнях, обуви, инвентаре, с каждым годом расширяя очаг заражения.

Если в период цветения картофеля вы обнаружили несколько отстающих в росте растений, выкопайте их и осторожно отряхните почву. Скорее всего, вы обнаружите на корнях золотисто-желтые, величиной с маковое зернышко, шарики, с выступающим передним кольцом – это самки картофельной нематоды. Кольцом (шейкой) самка прикрепляется к корням.

Осенью самки превращаются в цист, в теле которых содержится от 60 до 1200 оплодотворенных яиц. Цисты могут сохраняться в почве десять и более лет. Они устойчивы к колебаниям температуры, химикатам и высокой радиации.

Кстати, по данным американских ученых, для стерилизации самок картофельной нематоды необходимо 20 000 рентген, а чтобы убить паразита – 120 000 рентген (для человека смертельной считается доза 650 рентген).

Как же бороться с этой вредоносной нечистью? Надо просто использовать ее биологические особенности. Нематода становится опасной не сразу после заражения почвы, а спустя

несколько лет. Для того чтобы в полной мере проявить себя, ей нужен коллектив «единомышленников» – вполне достаточно 500-1000 личинок на 1 куб. м почвы. К счастью, это наступает через 6-7 лет после заражения почвы и при бессменном выращивании картофеля на одном месте. При чередовании выращивания картофеля через год такое заражение может наступить через 10-15 лет, а при трехлетнем чередовании – только через 45 лет.

Как вы уже догадались, лучшей профилактикой против нематод является чередование посадок картофеля на разных участках. При этом сменщиками картофеля должны быть культуры, которые не подвержены заражению. Мы еще вернемся к этому вопросу, когда закончим разговор о «сестрах» золотистой нечисти.

Есть еще один вид нематоды – стеблевая нематода. Она в два раза меньше своей золотистой «сестры», но вред от нее столь же велик. Первые признаки заражения видны на клубнях в период уборки – на поверхности клубней появляются пятна коричневатого цвета с металлическим блеском. Затем, по мере развития болезни, на кожуре появляются свинцово-серые пятна, кожура отслаивается, и под ней видна бурая разрушенная ткань (трухлявая масса).

Основным источником распространения нематоды является семенной картофель, поскольку весь цикл ее развития проходит внутри клубня. В течение года развивается несколько поколений вредителя. Самка откладывает около 250 яиц и более. Высокая плодовитость стеблевой нематоды приводит к массовому накоплению ее в клубнях. При посадке зараженных клубней нематоды из маточного клубня переходят в стебель на высоту 10 см над землей. Затем, попадая в столоны, переходят в молодые клубни.

Еще один источник заражения – почва, куда нематоды попадают при разложении послеуборочных остатков и маточных клубней.

Местом возможного обитания третьей «сестры» – бледной картофельной нематоды – является почвенный слой картофельного поля. Она распространена практически на всем земном шаре. Потери урожая, вызываемые бледной карто-

фельной нематодой, при разной степени зараженности почвы цистами колеблются от 50 до 90%. Порой случается и полная потеря урожая. Жизнеспособность яиц в цистах сохраняется более десяти лет.

Зараженные нематодой растения образуют немногочисленные хилые стебли, которые начинают преждевременно желтеть. Сначала нижние листья, а затем это распространяется на весь куст. Пораженные растения имеют всего 1-3 стебля, число клубней (очень мелких) резко уменьшается, а иногда они совсем не образуются.

Распространяется болезнь с клубнями картофеля, с зараженной почвой, приставшей к клубням, таре, сельскохозяйственному инвентарю, ногам людей и к животным. Цисты могут переноситься также дождевыми водами и ветром. Из всего сказанного про «трех сестер» можно сделать вывод: легче предупредить нематоду картофеля, чем с ней бороться.

Итак, прежде всего тщательно перебирайте картофель и сажайте только здоровые клубни. Исключите попадание зараженной почвы на участок. Если в вашей местности прописалась нематода, выберите на ближайшие годы для выращивания устойчивые к нематоде сорта картофеля. К ним относятся ***Адретта, Кристалл, Мета, Нида, Пригожий 2, Романо*** и др. Из выращиваемых сортов лучше использовать ранние и среднеранние сорта с вегетационным периодом 60-80 дней.

При посадках на определенном участке необходимо чередовать картофель с недоступными для нематоды культурами – капустой, укропом, морковью, редисом, горохом, клевером, многолетними травами. Восприимчивые сорта картофеля не следует выращивать на этом участке в течение пяти лет.

Если вы обнаружили на своем участке зараженные растения, удалите их и сожгите.

Осенью при уборке картофеля не оставляйте ботву на участке – сожгите ее, в крайнем случае обработайте хлорной известью.

Кстати, применение органических удобрений (навоз, куриный помет) способствует снижению численности нематоды и укрепляет иммунитет растений.

В записях моей тетушки есть такой метод борьбы с паразитирующими «сестренками»: раздробите кору сосны и ели, смешайте в пропорции 1:1 и внесите эту смесь весной в почву. Этот метод снизит численность нематоды в три раза.

Если ваш участок был заражен, проводите после работы на нем дезинфекцию обуви и сельскохозяйственного инвентаря.

Проволочники (щелкуны)

Кто из картофелеводов-любителей не встречался с продырявленными во многих местах клубнями картофеля? (Удивлюсь, если таких не найдется.) Можно подумать, что кто-то нарочно прокалывал их проволокой. На самом деле эти дырочки проделал опасный вредитель картофеля – личинка жука-щелкуна. Длинные, тонкие червячки, похожие на кусочки медной проволоки, повреждающие не только картофель, стали в последние годы постоянными обитателями многих дачных и садоводческих участков. Проволочники живут в земле и повреждают столоны, корни, основание стеблей, но особым деликатесом считают клубни. Личинки прогрызают их, образуя ходы. Поврежденный проволочником картофель отстает в развитии, урожай его невысок, в ходах, сделанных проволочником, появляются грибы и бактерии, вызывая гниль. Если нападению подвергся посевной материал, то растение, увы, погибнет еще до пробуждения его к жизни.

Жуки появляются в апреле-мае, а самки в мае-июне откладывают в верхний слой почвы небольшие кучки белых яиц. Живут они во влажной среде, а при подсыхании верхних слоев почвы уходят вглубь грунта.

Один из испытанных методов борьбы с проволочником – чередование культур на участке. Не будет подвергаться нашествию этого вредителя и картофель, посаженный после гороха и фасоли. Систематическая прополка, удаление сорняков не только с картофельного участка, но и по соседству с ним, периодическое окучивание междурядий – все эти меры способствует гибели личинок. На щелочных почвах советую применить метод, которым пользуется семья моего брата. Перед посадкой картофеля они поливают почву раствором марганцовокислого калия (5 г на 10 л воды). В каждую лунку или под корень надо вылить 0,5 л раствора.

И опять я обращаюсь к записям моей любимой тетушки. В течение трех недель в один и тот же день, например в четверг, поливайте картофель под корень одним из предложенных настоев. Для его приготовления возьмите измельченную растительную массу крапивы (500 г), одуванчика (200 г) или мать-и-мачехи (200 г), залейте 10 л воды и оставьте на три дня, чтобы настоялся как следует.

А вот моя соседка, чтобы извести проволочника, использует очень интересный способ, который вычитала когда-то в садоводческом журнале. Учитывая, что личинки проволочника питаются еще и разлагающимися растительными остатками, она в самом начале мая, еще до посадки клубней, приманивает их наживкой. Просто нарезает кусочками картофель или свеклу, а потом закладывает их в почву – на глубину от 5 до 15 см в междурядья через каждые 10 см, отмечая веточками местонахождение. Через три-четыре дня приманки с вгрызшимися в них личинками выкапывает и уничтожает. Если личинок много, то она проделывает эту процедуру еще раз.

А мой брат ловит личинок на обычную леску. Через каждые 10 см он нанизывает на леску кусочки картофеля и закапывает приманку в канавку на глубину 10 см. По прошествии пяти дней леску выбирает, личинок ошпаривает кипятком или сжигает.

Кстати, личинок проволочника с аппетитом едят куры.

Есть для проволочника еще одна приманка – проросшие семена пшеницы, ячменя или кукурузы. Перед посадкой картофеля (можно немного позднее) между рядами высевают семена одной из этих культур. В дальнейшем растение выдергивают, а проволочников, собравшихся на корнях, выбирают и уничтожают. Злаковые культуры необходимо подсевать весь сезон или до тех пор, пока огород не освободится от личинок.

Если почва вашего участка кислая, то количество проволочника значительно снизит ее известкование.

Осенью под перекопку почвы полезно внести на каждый кв. м участка 1 л золы, предварительно выбрав из нее личинок. Выбирая личинок, в почву можно также внести сульфат аммония из расчета 2 ст. л. на 1 кв. м площади. Это удобрение губит личинок и одновременно снабжает почву азотом.

Других безвредных способов борьбы с проволочником я не знаю. Но самый лучший метод из вышеперечисленных – это чередование культур. Севооборот необходим не только в большом земледелии, но и в малом.

Соседка, зная, что я веду записи и экспериментирую, выращивая картофель, раздобыла еще один способ экологической борьбы с проволочником. При посадке картофеля надо внести в лунку пищевую соль, и весь проволочник исчезнет. Уверенная в успехе, она так и сделала, но вредитель остался на участке и продолжал уничтожать клубни. То ли проволочник – мутант, то ли поваренная соль не причиняет ему вреда – не знаю, но только пришлось моей бедной соседке срочно высаживать между рядами картофеля зерновые культуры.

Кстати, после уборки картофеля засейте все поле семенами горчицы. Ежегодное выполнение этой процедуры не только спасет от проволочника, но и поможет обеззараживанию земли.

Голые слизни

Червеобразные моллюски с телом, покрытым слизью, – вот что такое голые слизни. У них твердый, с острыми зубчиками язык. Если лето выдалось дождливым, то вероятность появления слизней велика, особенно на низких участках с глинистой и суглинистой почвой. Слизни дырявят листья растения и выедают глубокие полости в корнеплодах. В тех местах, где питались слизни, обычно остается след беловатой жидкости в виде серебристой блестящей дорожки.

На протяжении всего лета и осенью, пока идет кладка, можно увидеть прозрачные овальные (напоминают рыбью икру) яйца голых слизней. Они кучками расположены под камнями, под комками земли или в дерне. Я употребила уменьшительное «кучками» только потому, что даже в фазе слизня размер этого вредителя около 5 мм, а яйца значительно меньше. И несмотря на то что яиц в кучках находится до пятисот штук, кладки помещаются на небольшой площади.

Через две-три недели после кладки из яиц появляется молодь. Голые слизни питаются ночью, а днем прячутся под листья

и комочки земли. Яркий дневной свет отрицательно влияет на их развитие и питание, поэтому они концентрируются на увлажненных местах почвы. В пасмурную и дождливую погоду их можно встретить в дневные часы на растениях. Оптимальная температура для их развития 19°. Если температура снижается до 7°, слизни погибают.

Слизни (сетчатый, пашенный, садовый и окаймленный), которые чаще всего встречаются на наших участках, практически всеядны — питаются разными овощами, картофелем и грибами. Кроме того, слизни, поглощая споры патогенных грибов (серой гнили, мучнистой росы и других), распространяют на своем пути инфекцию. Опасны они еще и потому, что ближе к осени, перебираясь в погреба и подвалы, продолжают портить продукцию, загрязняя ее слизью и экскрементами. Поврежденные овощи быстро загнивают, и трудолюбивые огородники теряют урожай. Короче говоря, слизни вредят нам круглый год.

Неоценимую помощь в борьбе со слизнями нам оказывают их природные враги: птицы, ежи, кроты, муравьи, жужелицы. Но самый страшный их недруг – серая жаба, которая ночью, когда слизни выходят из своих укрытий, начинает с аппетитом их поглощать. Хотите избавиться от слизней – сделайте на своем участке для жаб домики-укрытия, и численность вредных моллюсков будет уменьшаться.

К концу лета не стоит полагаться только на естественных помощников. Комфортная нежаркая влажная погода, обилие травянистой растительности способствуют развитию вредителей. Поэтому когда на август-сентябрь придется пик активности слизней, нужно и вам самим подключиться к борьбе с ними.

Поскольку днем слизни прячутся в темных и влажных местах, их можно там найти и уничтожить.

Также следует удалять сорняки вокруг посадок овощей и скашивать траву. Именно в этих местах в дневное время находят себе укрытие слизни.

Не создавайте на своем участке комфортных условий для их жизни. Своевременно убирайте все остатки урожая, которые, с одной стороны, могут стать пищей для слизней, а с другой – домом: под растительными остатками слизни легче переносят засуху или легкие заморозки.

Посевы овощных культур рекомендуется обрабатывать суперфосфатом или медным купоросом. Опыление необходимо проводить поздним вечером или ночью, когда вредители выходят из своих укрытий и приступают к потреблению пищи.

Гарантирую хороший результат, если вы через день по утрам в течение недели будете посыпать почву негашеной известью. Не жалейте извести — посыпайте обильно!

И опять обращаюсь к тетушкиным тетрадям. Надо взять 1 кг острого стручкового перца, разрезать пополам (свежий перец можно заменить сухим, измельченным, взяв его в два раза меньше), залить 10 л воды, закрыть крышкой и настояться в течение двух суток, затем час кипятить и снова поставить настаиваться. По прошествии двух суток перец тщательно растереть пестиком, отжать и процедить. Полученный концентрат либо использовать сразу, либо разлить в пол-литровые бутылки, плотно закупорить и хранить в темном прохладном месте. Для опрыскивания берут 125 г концентрата, 40 г хозяйственного мыла, предварительно разведенного в горячей воде, и смешивают с 10 л воды комнатной температуры. Полученным раствором опрыскивают почву и растения в местах скоплений слизней.

В нашей семье вообще не принято использовать ядохимикаты, для тех же, кто ими не брезгует, скажу: в период созревания урожая такие препараты применять нельзя. Если потребуется обработка растений, используйте для этого раствор горчицы (150 г на 10 л воды). Опыление и опрыскивание проводят поздно вечером.

Слизни не переносят высокой температуры, поэтому если вы закроете на ночь грядки прозрачной пленкой, то слизни соберутся под ней, а днем при нагревании почвы солнцем погибнут.

Слизней легко заманить в ловушку пивом. Для этого нужно выкопать ямки, поставить туда небольшие емкости с пивом и немного подождать. Даже выдохшееся, оно манит к себе неискушенных вредителей. Напившись, одни из них тонут прямо в напитке, а другие погибают рядом. В целях экономии пиво можно разбавить. Как только они облепят емкость, собирайте и уничтожайте их. Только вот беда: те из них, кто, отведав пива, умудрится уй

от ваших рук и выжить, станут потреблять этот напиток без вреда для себя. Так что лучший способ уничтожить этих «алкоголиков» – собирать их вручную после дождя. Долго – я согласна, но зато надежно, дешево и эффективно.

Гусеницы совки

Картофельная совка – распространенный вредитель, наносящий большой вред, особенно на низких, влажных участках. Бабочка с размахом крыльев до 40 мм откладывает яйца на листья дикорастущих злаков. Яйца располагаются группами по 10-60 штук в один-три ряда. Весной из них появляются гусеницы совки. Это вредоносные твари длиной 40-45 мм, светло-желтые, серовато-фиолетовые или мясисто-красные, с красноватой полоской вдоль спины. Они переходят в толстостебельные растения, в том числе и картофель, у которого повреждают надземную часть. Поврежденные стебли увядают и засыхают, а при влажном воздухе могут загнивать.

В стеблях развиваются два вида совок: картофельная (она же болотная) и обыкновенная сердцевидная. Эти насекомые наносят в отдельные годы весьма ощутимый вред, особенно на увлажненных участках. Они подгрызают стебли на уровне почвы и повреждают находящиеся в гнезде клубни. Поврежденные клубни чаще и сильнее поражаются различными патогенными микроорганизмами. В местах повреждения клубней гусеницами кожица остается нетронутой и прикрывает место повреждения. При массовом появлении гусениц, подгрызающих растения, они могут уничтожить до 50% клубней.

Бабочки и голые зеленые гусеницы ведут ночной образ жизни. Днем гусеницы прячутся в почве, а ночью выползают из укрытий. Зимуют они в почве на глубине 6-10 см, а весной окукливаются. С конца мая родители будущих врагов картофеля летают над полями. Самка откладывает яйца на нижнюю сторону листьев различных овощей. Плодовитость очень высокая – 500-900 (иногда до 2000) яиц.

Если вы обнаружили на своем участке гусениц картофельной совки или признаки повреждения ею посадок картофеля, срочно обработайте участок одним из препаратов, которые используют для борьбы с колорадским жуком, причем в тех же дозах.

Очень эффективен метод соблюдения севооборота. Также поможет в борьбе с совками чередование посадок картофеля с черным паром. К сожалению, в борьбе с гусеницами придется воспользоваться химическими средствами. Их несколько – выберите тот, который посчитаете нужным. Главное, помните, что для получения высокого эффекта гранулы препарата надо вносить во влажную почву.

Личинки хрущей

Хрущи, или по-народному гробаки (слово-то какое!), способны подгрызать даже корни двухлетних деревьев, что уж говорить о картофеле.

Гробаки (хробаки) – это личинки нескольких видов жуков семейства пластинчатоусых. Самым опасным вредителем этого семейства считается майский жук. Его личинки всеядны. Заселяя хорошо удобренные навозом участки, они сильно повреждают овощные культуры.

Жуки выходят из мест зимовок во второй половине апреля. Через две недели самки откладывают яйца в почву на глубину до 30 см. Через 40 дней из яиц рождаются личинки. Они живут в почве около четырех лет, зимуя на глубине от метра и более. Летом в поисках пищи способны преодолевать расстояние до 100 м, двигаясь горизонтально в верхнем слое почвы, не более 20 см от уровня земли.

Личинки первого года жизни не наносят большого вреда картофелю, поскольку питаются перегноем и тонкими корешками. Зато личинки третьего года жизни прожорливы до невозможности. Они подгрызают клубни картофеля и других культур. Вдоволь накушавшись, личинки окукливаются, а через месяц, максимум полтора, из куколок появляются молодые жуки, которые остаются зимовать.

В клубнях картофеля личинки хрущей выедают ткань, оставляя округлые или продолговатые полости с неровными краями, чем создают условия для проникновения в клубень различных микроорганизмов. В отличие от совок они не оставляют остатков кожуры по краям полостей.

В борьбе с личинками хрущей поможет осенняя и весенняя перекопка почвы. В течение мая и всего лета рыхлите зем-

лю между рядами картофеля. В это время жуки откладывают яйца, проходит линька и окукливание личинок, а при перекопке и рыхлении почвы яйца раздавливаются, нарушаются условия линьки и окукливания личинок, и, как следствие, они погибают.

К сожалению, этот метод не очень эффективен. Во-первых, в засушливое лето личинки уходят на глубину более полуметра, во-вторых, их можно просто не заметить. Поэтому воспользуемся снова фитометодами, которые очень рекомендовала моя тетя. Засадите зараженное личинками поле многолетним люпином. На его посевах сорняки не растут, и личинкам придется питаться корнями люпина, которые являются для них естественным ядом. Есть еще один старый добрый способ, оберегающий ваш урожай от прожорливых личинок, - это раствор марганцовки (5 г на 1 л воды). Вылейте его под кусты всходов картофеля.

Хорошей профилактической мерой считается обработка и очищение дачных участков от старых пней и зарослей диких трав. Выкорчуйте трухлявые пни — и вы наверняка найдете под ними массу личинок разного возраста. Соберите их, уничтожьте или скормите птицам.

Если вы все-таки решили воспользоваться химическими препаратами, то помните: убирать и употреблять продукцию можно только через 20, а лучше 30 дней после последней обработки.

Борьба с личинками будет неполной, если вы забудете о тех, кто производит их на свет. Поэтому стряхивайте по утрам с деревьев жуков на подстилку и сжигайте их. В темное время суток при помощи световых ловушек можно поймать и уничтожить достаточное количество особей. Развесьте на дачном участке лампочки и установите под ними емкости с водой, добавьте в воду несколько капель керосина. Жуки полетят на свет и будут падать в воду.

Не забудьте о пернатых друзьях садов и огородов. Например, скворцы питаются взрослыми майскими жуками и их личинками. Развесив весной скворечники, вы привлечете на ваш участок поющих помощников.

Кстати, семья скворцов во время выкармливания птенцов уничтожает около 8000 майских жуков и личинок.

И опять цитирую записи из тетушкиной тетради. Если вы обнаружили на своем участке следы непрошеного гостя, возьмите на ведро воды 200 г крупной соли и 2 ст. л. нашатырного спирта. Размешайте содержимое ведра до полного растворения соли и полейте грядки. Во время цветения картофеля эту меру можно применять в профилактических целях.

Хорошими бойцами картофельного фронта против жуков являются обыкновенные куры. Если у вас их нет, одолжите у соседей, когда будете распахивать участок перед посадкой клубней. Несколько кур и петух прекрасно справятся с поставленной перед ними задачей, уничтожив практически всех личинок колорадского жука.

Однажды соседка рассказала мне о своем счастливом открытии. Оказывается, ее русский спаниель – любитель личинок, он уничтожил все поселение этих тварей, пока она перекапывала картофельное поле. Так что выбирайте любое средство. Надеюсь, вы обойдетесь без ядохимикатов.

Личинки картофельной моли

Серебристо-серого цвета бабочка картофельной моли обладает темными по краю передними крыльями, а задние крылья у нее с длинной бахромой. В размахе крыльев размер этой бабочки не более 16 мм. Гусеница (личинка) бледно-розового или зеленого цвета с темно-коричневой головкой. Будучи очень плодовитой, одна бабочка может отложить от 100 до 300 яиц. Через 3-5 дней из яиц вылупляются гусеницы, которые проникают под кожицу клубня картофеля, находящегося у поверхности почвы. В дальнейшем гусеница живет и развивается внутри хода, питаясь мякотью клубня картофеля, заполняя его экскрементами. Через 2-3 недели, закончив питание, она окукливается. Кокон серебристо-серый. Фаза куколки в зависимости от температуры длится от 7 до 12 дней. Это насекомое способно развиваться не только летом, но и зимой в подвалах и погребах при температуре хранения картофеля выше +10°.

В поле моль зимует в фазе гусеницы или куколки в верхнем слое почвы или растительных остатках, а в хранилище – во всех стадиях развития. Гусеницы повреждают растения и клубни. В период вегетации они откладывают яйца в листья

растения, а в хранилищах – на глазки клубней. Родившиеся гусеницы проделывают в них ходы, и в поврежденные ткани проникают различные микроорганизмы, вызывая развитие сухой и мокрой гнилей.

Чтобы выявить картофельную моль в период вегетации, необходимо обследовать не только картофель, но и все растения семейства пасленовых. При визуальных осмотрах не всегда удается ее обнаружить. Но через несколько дней клубни в тех местах, куда проникают гусеницы, окрашиваются в фиолетово-розовый цвет, а кожура над ходами вредителя подсыхает и сморщивается.

При высокой численности вредителя только по этим повреждениям можно визуально обнаружить моль.

Для ее выявления посадки картофеля регулярно обследуют, вскрывают хранящиеся клубни, осматривают ботву в период вегетации. В полевых условиях насекомое наносит картофелю меньший вред, чем в хранилищах, где гусеницы могут уничтожить клубни полностью.

Если вы обнаружили картофельную моль, то необходимо при очередной посадке использовать здоровый семенной материал. Осенью и весной глубоко перекопать почву и в ранние сроки посадить прогретый картофель.

Картофель необходимо сажать на глубину от 15 до 17 см, чтобы мелкие личинки моли не заразили клубни.

Не забывайте тщательно окучивать картофель. Это защитит его не только от колорадского жука, но и поспособствует уничтожению бабочек и гусениц картофельной моли.

Картофельная тля

Борьбе с тлей следует уделить особое внимание. Растения, пораженные тлей, страдают от нарушения режима питания. Обычно тля располагается на нижней части листьев. Она выделяет липкий, похожий на мед секрет, покрывающий листья сверкающей массой, на которой может развиваться черный гриб. В теплую сухую погоду тля может очень быстро размножаться. Однако если на вашем участке есть божья коровка, златоглазка и вы привлекли на огород птиц, то количество тли за неделю может уменьшиться в несколько раз.

Паутинный клещ

Паутинный клещ – один из самых опасных вредителей. Это едва заметный невооруженным глазом крошечный паук зеленовато-желтого цвета, с темными пятнами по бокам. Паутинные клещи – достаточно мелкие животные. Самые крупные экземпляры (взрослые самки) достигают приблизительно 1 мм в длину и имеют овальное тело, с 2 красными глазными пятнами около головной секции тела. Паутинные клещи живут колониями на нижней стороне листьев, каждая колония может содержать сотни индивидуумов. Личинки и взрослые особи высасывают сок растения. Развитие одного поколения клеща протекает в течение 12-23 дней, в зависимости от температуры и влажности.

При первых признаках появления клеща необходимо прежде всего повысить влажность воздуха в местах, где высажены пораженные вредителем культуры. Относительная влажность воздуха выше 80% неблагоприятна для развития этого вредителя.

Пораженные листья аккуратно соберите в ведро, сожгите или закопайте глубоко в землю.

Против клеща применяют также карбофос (20-40 г на 10 л воды). Опрыскивание растений проводят один раз в неделю. При этом необходимо очень хорошо смочить раствором нижнюю поверхность листьев.

Мышевидные грызуны

Большой вред картофелю могут принести полевки, которые повреждают картофель в период вегетации, а крысы и мыши – во время хранения. Особенно большой вред наносят обыкновенная полевка и крыса. За осень несколько крыс могут уничтожить весь урожай картофеля. Мелкий картофель крыса уносит в свою нору, а крупный съедает на месте. Крыса не любит свежий воздух и стремится носом закрыть начало хода. Поэтому если вы откроете ход и поставите около него крысоловку, то она, пытаясь закрыть ход, может в нее попасть.

Серая полевка собирается в местах хранения картофеля и всю зиму питается клубнями. Водяная полевка повреждает картофель в период образования клубней, выедает значительную часть мякоти и подрывает корни. В хранилищах картофель повреждают также крысы (черная и серая).

Для борьбы с грызунами я уже давно использую колючие шарики репейника. Закладывая картофель на хранение в подвал, рассыпаю поверх него репейник. Если грызуны заберутся в хранилище, к их лапкам и телу крепко прилипнет репейная колючка. Они не могут удалить прилипшие к шерсти колючки, очень пугаются и больше никогда не посещают опасное место. А еще я перекладываю картофель ветвями красной бузины. Хорошо помогает от грызунов дым серной шашки. Для этого придется убрать картофель из хранилища и на три дня перенести его в другое место. Серная шашка не только обезопасит обработанное помещение от появления грызунов, но и уничтожит всю инфекцию.

Болезни

Клубни картофеля, богатые водой и крахмалом, – благоприятная почва для развития бактерии и микроскопических грибов, которые вызывают различные гнили. Многие грибы и бактерии зимуют в хранящемся картофеле, поэтому пораженные клубни нельзя использовать для посадки. В период хранения у картофеля снижаются защитные реакции, и он становится легкой добычей всевозможных микроорганизмов. Кроме того, плотное соприкосновение клубней в случае возникновения очага инфекции несет угрозу всему урожаю. Такая ситуация особенно опасна, если выбранный вами сорт картофеля не имеет генетической устойчивости к болезням.

Грибковые заболевания

Основными возбудителями инфекционных болезней картофеля являются грибы. Общее число видов грибов, вызывающих болезни растений, огромно, более десяти тысяч.

Грибы неспособны усваивать углекислоту из воздуха и создавать нужные им питательные вещества. Поэтому они используют для питания готовые органические соединения. Эта особенность паразитировать и привела к тому, что грибы стали причиной многих болезней картофеля. Сущность любой инфекционной болезни заключается в том, что растение, создавая органические вещества, расходует их на питание грибков.

Картофель подвержен грибковым заболеваниям на протяжении всего периода вегетации растения и во время хранения клубней.

Фитофтороз

Эта болезнь наносила раньше большой ущерб. Случалось, она губила весь урожай целиком. Сейчас благодаря повсеместной борьбе с этой напастью значительно сокращены очаги заболевания и потери. Но все равно фитофтороз считается самым распространенным и опасным заболеванием картофеля. Сильнее всего он проявляется в районах с влажным климатом и в дождливые годы, особенно в июле-августе. Начинается заболевание на нижних листьях, затем инфекция поражает и верх. В сырую погоду растение может погибнуть за 10 дней. Если вы увидели темно-зеленые пятна на нижних листьях, пора начинать лечение. Чаще всего инфекция поражает ранние восприимчивые сорта картофеля. В теплую влажную погоду пятна быстро увеличиваются и становятся коричневыми, даже черными, затем появляется белый налет. Если наступила засуха, то развитие фитофтороза останавливается, но пусть это вас не обманывает – болезнь не отступила, она только затихла. С наступлением теплой и влажной погоды фитофтороз вспыхивает с новой силой. Основным источником заражения служат больные клубни. Поэтому очень важно тщательно осматривать и отбраковывать больные клубни и после уборки урожая, и перед посадкой картофеля.

Кстати, выбрасывать больные клубни нельзя: они являются источником инфекции; поэтому их надо закопать в землю на полуметровую глубину или сжечь.

Для профилактики заболевания перед посадкой необходимо произвести опрыскивание клубней раствором микроэлементов. Для этого растворите в 10 л воды 2 г медного купороса, 10 г марганцовокислого калия. Если марганцовки у вас нет, возьмите тогда на 10 л воды 2 г медного купороса и 10 г борной кислоты. На 100 кг клубней достаточно 2 л раствора.

Пользуюсь также и бабушкиными средствами, тем более что они пригодны в любое время вегетации картофеля. Самым

фективным считаю трехкратное опрыскивание раствором обрата (2 л на 10 л воды). А бабушка опрыскивала молоком, смешивая его с несколькими каплями йода.

Во время сухой, но прохладной погоды поливать растение дождеванием не следует, лучше пустить шланг в бороздки. Больные листья и стебли немедленно срежьте и сожгите.

Альтернариоз

Это ранняя сухая пятнистость – заболевание, которое распространено повсеместно, но наибольший ущерб наносит южным регионам. Альтернариоз повреждает все растение – и листья, и стебли, и клубни.

Первые симптомы проявляются на молодых растениях, достигших высоты 15-20 см. За две недели до цветения появляются довольно крупные коричневые или темно-бурые пятна. При благоприятной температуре и влажности пятна можно обнаружить уже на второй день после заражения. На поверхности больших пятен часто возникают морщины. Клубни загнивают, как при сухой гнили, и превращаются в плотную, твердую, сухую черновато-коричневую массу.

Гриб-возбудитель альтернариоза сохраняется в растительных остатках, в почве и клубнях. Заболевание особенно сильно проявляется в жаркую погоду с обильными осадками.

Развитию заболевания способствует ослабление растения, вызванное недостатком азота, вирусными инфекциями и паразитами. Чтобы избежать поражения картофеля альтернариозом, лучше использовать устойчивые к этому заболеванию сорта ***Гатчинский, Зарево, Огонек, Филатовский***. Для профилактики и лечения заболевания необходимо сжечь остатки инфицированных растений.

Фузариозная сухая гниль

Это заболевание клубней картофеля, которое вызывают различные виды несовершенных грибов. Распространено повсеместно, где выращивается картофель. При влажности воздуха выше 70% и температуре 12-17° фузариозная сухая гниль развивается очень быстро. Причиной замедленного роста и развития растений становятся больные посадочные клубни. Инфекция

имеется и в почве, поэтому здоровые клубни чаще заражаются во время вегетации, а сама болезнь проявляется через 3-4 месяца после уборки. На клубнях появляются серовато-бурые пятна, мякоть под ними становится рыхлой, в ней образуются пустоты, заполненные мицелием гриба. Больная ткань быстро подсыхает, вокруг пятна образовываются складки кожуры. На поверхности складок появляются рыхлые подушечки разного цвета – это споры грибов. Постепенно ткань чернеет, клубень сгнивает, становится легким и твердым.

Борьба с фузариозной сухой гнилью – это отбор качественных клубней, закладываемых на хранение и использование севооборота. Немаловажное значение имеет соблюдение правил хранения картофеля.

Устойчив к этой болезни сорт ***Детскосельский***.

Ризоктониоз, или черная парша

Эта болезнь распространена повсеместно. Особый вред она наносит холодной и дождливой весной. Развитие гриба начинается при температуре +3...+4°.

Высаженные в почву клубни с коростами черной парши являются основным источником инфекции. Провоцирует болезнь и недостаток калия в почве. Поражения черной паршой похожи на кусочки почвы, которые не смываются и с трудом соскабливаются.

Особенно сильно эта форма болезни развивается при ранней и глубокой посадке клубней в сырую и недостаточно прогретую почву.

Верхушечные листья скручиваются лодочкой, так как поступление питательных веществ в пораженные растения затруднено. Симптомы схожи с вирусом скручивания листьев, и это затрудняет распознавание болезни. При влажной теплой погоде во второй половине вегетации нижняя часть стебля часто покрывается грязно-белым войлочным налетом. Такая форма развития ризоктониоза называется белой ножкой. Ее проявление на растениях во влажные и теплые годы может достигать 100%.

Все разновидности парши появляются из-за многолетних посадок картофеля на одних и тех же участках. Поэтому эффективной профилактикой против черной парши является соблюдение

севооборота. Картофель лучше размещать после трехлетних посадок люпина, гороха, льна, рапса, капусты, огурца или моркови. Чтобы избежать заражения, необходимо проращивать клубни на свету перед посадкой. Очень важно соблюдать сроки посадки, а для удобрения почвы использовать перепревший навоз или компост. Своевременная прополка и обработка почвы исключат образование корки, что также станет хорошей профилактикой. Высокой устойчивостью к ризоктониозу обладают сорта ***Белоярский ранний*** и ***Ласунок***. Достаточно устойчивы к этому заболеванию сорта ***Весна, Невский, Пушкинец, Свитанок киевский***.

Парша обыкновенная

Она проявляется на клубнях в виде выпуклых язвочек. Клубни, пораженные этим заболеванием, не дают ростков. А если некоторые глазки и прорастают, то очень слабенькими, что влечет за собой низкий урожай картофеля.

Паршу обыкновенную вызывают различные виды лучистых грибов. Они живут и размножаются в почве – она основной источник инфекции. Семенные клубни, пораженные паршой, также могут стать причиной заболевания картофеля.

Низкая влажность почвы, температура +26...+28°, а также свободный доступ воздуха к клубням - благоприятные условия для развития заболевания. Внесение под картофель свежего навоза, больших доз извести, а также постоянное выращивание картофеля на одном участке – все это способствуют массовому размножению и накоплению гриба в почве.

Высокую устойчивость к парше обыкновенной показали сорта ***Жуковский*** и ***Раменский***. Относительно устойчивыми сортами к этому заболеванию являются ***Адретта, Гатчинский, Елизавета, Искра, Луговской, Малахит, Москворецкий, Петербургский, Романо, Санте, Темп***.

Относительно высокой устойчивостью к обеим инфекциям обладают следующие сорта: ***Агрия, Зарево, Ласунок, Планта, Резерв, Ресурс, Тимо, Фреско, Эффект***.

Новые сорта, которые я пока не выращивала, тоже рекламируются как устойчивые. К ним относятся ***Алена, Белоснежка, Брянская новинка, Вестник, Сокольский, Филатовский, Чародей, Юбилей Жукова***.

Нельзя вносить под посадку картофеля свежий коровий навоз. Гораздо полезнее внести весной навозный перегной. Если огородники заметили на клубнях небольшие повреждения паршой и высадили их на грядку, то растению во время цветения, когда идет образование клубней, необходима вода. Если в период массового завязывания клубней нет осадков, поливайте картофель, так как заражение паршой происходит в основном именно в этот период. Парша быстро поражает клубни. Если реакция почвы близка к щелочной (pH выше 7,0), то для повышения ее кислотности надо внести сульфат аммония (2 ст. л. на 10 л воды) из расчета 0,5 л под каждый куст. Эту процедуру проводят во время цветения.

Кстати, нельзя вносить перед посадкой картофеля известь-пушонку, доломитовую муку или мел.

Против парши обыкновенной помогает проращивание картофеля и выбраковка зараженных клубней, а также обработка посадочного материала теми же препаратами, что и против ризоктониоза.

Эффективна обработка клубней раствором сорбиновой кислоты (0,1%). Для обработки 100 кг клубней достаточно 5-7 л этого раствора. С начала образования клубней влажность почвы поддерживают на уровне 80%. Полив в начале образования клубней является средством против появления на них парши обыкновенной. Кроме парши обыкновенной картофель поражают другие ее разновидности: порошистая, бугорчатая (ооспороз) и серебристая. Меры профилактики аналогичны.

Порошистая парша поражает только подземные части картофеля и совершенно не обнаруживается на ботве. Заражаются преимущественно клубни, реже столоны и корни. Первые признаки болезни появляются на молодых, растущих клубнях. На поверхности клубня образуются небольшие бородавочки, размером до 3-4 мм в диаметре. Количество бородавочек и их размеры варьируются, иногда они сливаются.

Бородавочки постепенно подсыхают, кожица их разрывается звездообразно. В зимний период признаки болезни на клубнях менее характерны, чем в поле. Во время хранения картофеля бо-

родавочки разрушаются, а в местах поражения остаются более или менее глубокие язвочки.

Пораженные клубни теряют товарные качества, больше подвержены заражению фитофторозом и черной ножкой, а также загниванию во время хранения, так как в местах язв не образуется хорошего пробкового слоя, что облегчает поселение и развитие в них патогенных бактерий и грибов. Язвы порошистой парши часто образуются у глазков, и пораженные клубни имеют пониженную всхожесть.

На корнях, столонах и стеблях больных растений образуются белые наросты различной формы и величины, напоминающие рак картофеля, которые постепенно буреют и распадаются. Заражению способствуют раскрытые чечевички клубней, механические повреждения корней.

Возбудитель болезни — низший гриб из класса фикомицетов. Паразит развивается в двух стадиях — покоящиеся споры и амебоиды. Грибницы он не имеет. Покоящиеся споры содержатся в бородавочках, образующихся на клубнях, и имеют вид темной порошистой массы. Зимуют они на клубнях или в почве. В период вегетации споры прорастают в амебоиды, которые и заражают подземные части картофеля. Паразит проникает в растение через чечевички, трещины в кожуре, механические повреждения корней

Порошистая парша встречается реже, чем обыкновенная. Чаще всего она поражает посадки картофеля на тяжелых почвах в сырое лето

Распространяется болезнь главным образом через почву, где остаются зараженные клубни, корни и столоны, в почве покоящиеся споры паразита сохраняют жизнеспособность в течение нескольких лет. Болезнь передается и с посадочным материалом. Усиливается болезнь при повышенной влажности и кислотности почвы и невысокой температуре (12-18). Развивается порошистая парша на тяжелых, глинистых почвах. Болезнь встречается во многих районах, особенно в Нечерноземной полосе.

Способов борьбы не существует, поэтому особое значение приобретает использование мер предупреждения заболевания. К ним относятся:

1. правильный севооборот (не допускать посадки картофеля на зараженном участке в течение 4-5 лет). Тщательная обработка почвы, внесение минеральных удобрений (необходимо избегать кислых удобрений);

2. отбор здоровых клубней (дезинфекция клубней формалином);

3. выращивание устойчивых сортов (например, ***Кобблер, Парнассия, Юбель***);

4. отказ от выращивания чувствительных к порошистой парше сортов.

Серебристой паршой поражаются только клубни, на которых появляются серые или серебристые пятна неправильной формы. В связи с этим характерным признаком болезнь и получила свое название. Первые признаки парши на клубнях обнаруживаются обычно осенью, при уборке. Сначала пятна светло-коричневые, различной формы и величины, малозаметные.

В период хранения болезнь развивается. Пораженная ткань клубня становится слегка вдавленной, пятна приобретают металлический, серебристый оттенок, увеличиваются в размерах. Поверхность пятен покрыта слабовыраженным темным налетом с мелкими черными точками. К весне на некоторых сортах наблюдается массовое поражение клубней.

Источниками болезни служат зараженный посадочный материал и почва, в которой гриб сохраняется на растительных остатках.

Развитию болезни способствуют неправильные условия хранения, в частности повышенная температура и влажность, недостаточная вентиляция, высокая загрузка картофеля. На заражение клубней в поле оказывают влияние удобрения. Например, большие дозы торфянистых удобрений, внесенных под картофель, увеличивают количество зараженных клубней.

Серебристая парша не образует гнилей, пораженные клубни теряют вес, что вызвано потерей влаги. Снижаются их семенные качества. Больные клубни дают слабые, редкие всходы, легко и

ражаются вторичной инфекцией и загнивают. За последнее десятилетие болезнь распространилась в ряде областей, особенно в Северо-Западной зоне. Многие районированные сорта поражаются в сильной степени.

Особое значение имеют правильные условия хранения. Клубни просушивают перед закладкой на хранение, а весной перед посевом отбраковывают поврежденные. В хранилище поддерживают температуру воздуха на уровне +1...+3°. Постоянное вентилирование погреба необходимо для снижения относительной влажности воздуха. Соблюдение севооборота снижает инфекционный фон.

Резиновая гниль

Заболевание клубней картофеля, широко распространенное в России. Ежегодно во время хранения поражается в среднем 2-5% клубней, а в отдельные годы – от 20 до 40%. При наличии симптомов резиновой гнили всхожесть клубней снижается почти на половину.

В условиях повышенной влажности из-за сильного разложения пораженных тканей резиновую гниль часто относят к мокрым бактериальным гнилям. В сухих условиях, наоборот, признаки заболевания приобретают сходство с сухой фузариозной гнилью или удушьем.

На заболевших резиновой гнилью клубнях в период уборки картофеля появляются поверхностные коричневые пятна с черной каймой. Позже больная ткань чернеет, мякоть под ней становится эластичной, резиноподобной, а через 3-4 часа после разрезания клубня окрашивается в грязно-розовый цвет и чернеет При температуре +20° через 48 часов на ней развивается слабый беловато-зеленый мицелий с обильным спороношением. Из пораженных тканей выделяется коричневый экссудат со специфическим запахом. В дальнейшем они становятся слизкими. Клубни становятся водянистыми, кожура легко отслаивается. В условиях низкой температуры и влажности больные клубни мумифицируются. На ростках картофеля до всходов появляются участки побуревшей ткани. Она становится рыхлой, мокрой. Такие ростки легко ломаются в местах поражения или сгнивают полностью. Клубни не дают всходов.

И опять-таки важной мерой борьбы и профилактики в случае появления признаков резиновой гнили является севооборот. В качестве предшественников в борьбе с резиновой гнилью лучше использовать люпин и рапс. При посадке необходимо использовать здоровый посадочный материал наименее восприимчивых к заболеванию сортов картофеля, таких как *Белорусский* и *Орбита*.

Под картофель следует отводить участки с более окультуренными легкими супесчаными почвами и легкими суглинками, чтобы исключить заражение клубней через чечевички вследствие недостатка кислорода и переувлажнения. В местах, где обнаружены очаги заболевания, нужно высаживать только здоровые клубни.

Рекомендуется проводить химическое обеззараживание клубней водным раствором формалина (40%).

Проведение глубокой зяблевой вспашки. В годы с дождливой погодой рекомендуется проводить дополнительные рыхления междурядий для улучшения структуры почвы. Удаление ботвы за 2 недели до уборки. Оптимальный режим хранения клубней при температуре 1–3°, влажность 90–95%. Условия хранения должны быть оптимальными для каждого сорта. Нельзя допускать отпотевания и согревания клубней в хранящейся массе.

Бактериальные болезни

Кольцевая гниль

Бактериальное заболевание сосудистой системы тканей. Вначале клубни, пораженные кольцевой гнилью, ничем не отличаются от здоровых, но впоследствии сердцевина и весь клубень сгнивают. Заболевание проявляется в конце цветения. Увядают отдельные ветви и стебли растений. Клубни поражаются двумя формами кольцевой гнили: сосудистого кольца и ямчатой гнилью. Поражение сосудистого кольца заметно при разрезе клубня вдоль (сосудистое кольцо имеет лимонно-желтый цвет). При надавливании на срез из сосудов выступает светло-желтая масса. Потемнение или побурение сосудов с выделением жидкости указывает на присутствие в них бактерий, а изменение только цвета сосудистого кольца может быть вызвано

но физиологическими причинами или поражением грибами. Ямчатая форма кольцевой гнили сводится к основному признаку заболевания — появлению под кожурой на поверхности мякоти клубня небольших желтоватых маслянистых загнивающих пятен. Мякоть клубня выгнивает, вследствие чего и образуется ямка. Именно поэтому такая форма гнили и получила свое название.

Заболевание крайне вредоносно, сильно пораженные клубни обычно сгнивают и не дают всходов. Кроме того, у больных растений в результате их общего угнетения образуется значительно меньше клубней, чем у здоровых. Основным источником инфекции являются клубни.

Ямчатая гниль

Первичная форма проявления заболевания. Заражение происходит осенью при уборке картофеля от соприкосновения клубней с пораженной ботвой, больными клубнями и тарой. Бактерии из пораженной ткани (ямок) вначале проникают в сосудистое кольцо клубня, затем, при прорастании клубня, в сосудистую систему стебля. Из больных стеблей бактерии попадают по столонам в образующиеся молодые клубни, у которых поражают сосудистое кольцо (вторичная форма поражения – кольцевая гниль).

В период вегетации передача возбудителя болезни происходит от куста к кусту, а также возможна и через орудия обработки. Для развития бактерии благоприятны высокая влажность и повышенная температура (до +25°). Бактерии этого вида очень чувствительны к высушиванию, солнечные лучи на них действуют губительно.

Меры борьбы с кольцевой гнилью:

1. в борьбе с бактериальной кольцевой гнилью главное – получение здорового посадочного материала. Для уничтожения поверхностной инфекции целые и особенно резанные клубни надо протравить перед посадкой в обеззараживающем растворе;

2. внесение средних норм азотных удобрений и увеличенных норм калийных удобрений;

3. посадка слабо поражаемых кольцевой гнилью сортов;

4. просушка клубней на свету после уборки;

5. сортировка картофеля перед закладкой на хранение (закладывают на хранение только сухой картофель).

Обязательный прием в борьбе с бактериальной гнилью – уничтожать перед уборкой ботву. Это предотвращает перезаражение клубней во время уборки – не будет контакта их с пораженной ботвой. Скашивать ботву надо за 5-6 дней до уборки клубней на общих посевах и за 14 дней – на семеноводческих. Свежеубранные клубни рекомендуется просушить в поле при температуре +12...+15° в течение 3-4 часов. Это улучшает их лежкость и в 1,5 раза уменьшает развитие мокрой и сухой гнилей.

Повышенной устойчивостью к болезни характеризуются сорта *Лорх, Ульяновский, Командор, Вольтмон, Смачный*, а вот сильнопоражаемые – *Любимец, Ранняя роза, Идеал, Белорусский ранний, Огонек, Янтарный*.

Черная ножка

Эта болезнь поражает надземные и подземные части растения в период вегетации, а также в период хранения урожая. Проявляется в виде гниения клубней. У растений (чаще в период всходов) прикорневая часть стеблей загнивает и приобретает различную окраску (от желто-коричневой до черной).

Такие стебли отстают в росте. Их листья желтеют, становятся хлоротическими. Верхние листья мелкие, жесткие, скручиваются вдоль центральной жилки. Больные стебли растут под острым углом, тянутся кверху и легко отделяются от материнского клубня.

Часто пораженное растение остается одностебельным. Характерный признак – почернение и загнивание нижней части стебля, которое может распространяться вверх по стеблю 10 см и выше. За это болезнь и назвали черной ножкой. Особенно усиливается болезнь во время цветения.

Болезнь переходит на клубни и вызывает заболевание сердцевины и образование небольших подкожных коричневых пятен. На срезанной поверхности клубня хорошо заметна подкож...

гниющая ткань. Загнивание часто начинается от места прикрепления клубня к столону и уходит внутрь сердцевины, превращая ее в темную кашицеобразную массу с образованием в центре гниющего участка пустоты (дупла).

Здоровые клубни могут заражаться при механическом соприкосновении с больными (во время вегетации и в момент уборки урожая). Источниками бактериальной инфекции служат пораженные растительные остатки и клубни. Оптимальная температура для роста бактерий +24...+28°, максимальная +37°.

При поражении растений до цветения клубни, как правило, не образуются. При более позднем заболевании клубни образуются, но больные черной ножкой, гниение их при хранении продолжается. Они создают очаг инфекции в хранилище. В почве бактерии черной ножки долго не сохраняются.

Черная ножка является одной из самых распространенных и вредоносных болезней картофеля.

Наибольший вред приносит в годы с прохладной и влажной погодой в период вегетации картофеля. Высокая температура и засуха задерживают развитие болезни. Больше болезнь проявляется на тяжелых сырых почвах, меньше – на легких супесчаных.

Меры борьбы. Если вы заметили начало распространения болезни, нужно удалить больные растения с участка, а место, где они росли, опудрить смесью древесной золы с медным купоросом (берут 1 ст. л. медного купороса на литровую баночку золы).

При переборке необходимо удалять все загнившие клубни. Бактериальные болезни хорошо проявляются, если клубни перед переборкой или при проращивании подвергнуть прогреву при +12...+18°.

После уборки урожая обязательно нужно сжечь больные растения и всю ботву, а выкопанные клубни хорошенько просушить и перебрать, прежде чем закладывать в хранилище.

Проращивание и весеннее предпосадочное озеленение клубней на солнце препятствуют развитию болезни в период вегетации.

Клубни пораженного картофеля резать категорически запрещается.

Не рекомендуется посадка картофеля после капусты, моркови, томатов. Повышенной устойчивостью к черной ножке обладают сорта ***Белорусский ранний, Лошицкий.***

Бурая бактериальная гниль

Заболевание картофеля, вызываемое бактериями. Развитию болезни благоприятствуют высокая влажность, температура и кислотность почвы. Вызывает снижение урожая из-за поражения растений и гниения клубней в период хранения.

Первые признаки заболевания проявляются в фазе цветения – начала формирования клубней. Вследствие закупорки водопроводящих сосудов массой движущихся бактерий происходит быстрое (в течение 2-3 суток) увядание и гибель отдельных стеблей, а иногда и всего растения. Увядшие листья желтеют, сморщиваются; стебли буреют, поникают, а нижняя прикорневая часть их размягчается и загнивает или засыхает, расщепляясь вдоль. Пораженные сосуды окрашиваются в коричневый или бурый цвет, что вызывает образование темно-коричневого кольца на срезах стебля. При надавливании из стебля выделяется грязно-белая или коричневая слизь.

Тест на бурую гниль: срезают стебель увядшего растения и помещают его в банку с чистой (лучше дистиллированной) водой; из зараженного стебля в воду выделяется белесый экссудат.

Из стеблей бактерии проникают в столоны и клубни, происходит размягчение сосудистого кольца клубня и его побурение. При надавливании из клубня выступают капельки грязно-белой слизи. Такие клубни непригодны для употребления в пищу. При благоприятных условиях уже в поле, а чаще в период хранения они полностью сгнивают, хотя корковый слой длительное время остается неразрушенным. При посадке из них развиваются слабые, быстро увядающие растения, чаще всходы вообще не появляются. Разлагаясь, больные клубни заражают почву.

Возбудитель болезни способен накапливаться и сохраняться длительное время в почве, семенных клубнях и в растительных остатках. В растения бактерии проникают через ранки на корнях и стеблях, нанесенные насекомыми, нематодами, механическим путем, а также через устьица.

Заражение происходит через инфицированную почву, остатки инфицированной ботвы, зараженные клубни. Благоприятны для развития гнили обильные и затяжные дожди, повышающие влажность почвы. Жизнеспособность бактерий в почве сохраняется в течение 2-3 лет. Вода, зараженная гнилью, может служ…

фактором инфицирования в течение месяца. Сохранению жизнеспособности бактерий способствует навоз.

Меры борьбы. Чередование культур, уничтожение растительных остатков после уборки картофеля и сорняков в течение вегетации растений, использование на семена только целых и здоровых клубней, удаление из посевов больных растений вместе с клубнями.

Свежеубранные клубни просушивают в течение 3-4 часов, проводят озеленение семенных клубней или светозакалку перед закладкой на хранение.

При сильном развитии болезни клубни необходимо выдерживать во временных буртах или темных помещениях, а затем тщательно перебирать и закладывать на постоянное хранение.

Не приносит результатов протравливание перед посадкой клубней пестицидами, так как инфекция развивается внутри клубня. Рекомендуются бактериальные препараты. Хорошо влияет на посадочный материал экспозиция с доступом света. Сорта ***Гатчинский*** и ***Домодедовский*** относительно устойчивы к инфицированию бурой гнилью. Наиболее восприимчивые сорта: ***Уральский ранний***, ***Огонек***, ***Грибовский***, ***Искра*** (потери при хранении до 50%).

Смешанная внутренняя гниль

Развивается обычно как вторичное явление на фоне механических повреждений, ушибов, поражений возбудителями черной ножки, кольцевой гнили и других болезней. В зависимости от видов грибов или бактерий, развивающихся на гниющей ткани, гниль может быть различной – мокрой или сухой, с налетом бурого, серого или иного цвета.

Мокрая гниль

Она поражает клубни во время хранения. На больных клубнях вначале появляются темные мокнущие пятна, которые затем охватывают всю поверхность. Ткань клубней размягчается, превращаясь в мягкую гниющую массу белого, розового или темного цвета с неприятным запахом.

Заражению подвергаются клубни с механическими повреждениями, подмороженные или поврежденные насекомыми и пораженные болезнями (фитофтора, парша и др.). При неблаго-

приятных условиях хранения весь картофель может сгнить за 15 дней. При этом происходит повышение температуры в толще картофеля, образуются впадины.

Меры борьбы с мокрой гнилью состоят в следующем. Хранилище должно быть очищено от мусора, просушено и продезинфицировано 1-процентным раствором формалина или известью с медным купоросом (2 кг извести и 100 г медного купороса на [illegible] л воды). Не следует допускать подмораживания и механических повреждений клубней.

На хранение нужно закладывать только целые, сухие, здоровые клубни и строго соблюдать режим хранения. Важно проводить озеленение семенных клубней: это предохраняет их от загнивания и повреждения грызунами, кроме того, больные клубни при этом можно выбраковать, так как зараженные клубни не зеленеют.

Химические методы борьбы невозможны.

Сухая гниль

Это широко распространенное заболевание, которое наносит картофелю очень большой вред. При этой болезни клубни нередко полностью гибнут. Основной источник инфекции – зараженная почва. Инфекция может также сохраняться в слабо зараженных семенных клубнях и растительных остатках. Если источник находится в почве, то растения заражаются главным образом через корневую систему. Развитию инфекции способствуют повышенные дозы азотного удобрения, в том числе избыток навоза. Болезнь также усиленно развивается при высокой температуре и повышенной влажности почвы. Возбудитель проникает в картофель через различные повреждения на клубнях и ранки, оставленные медведками, совками и проволочниками. Возбудитель может поражать растения в любом возрасте, но обычно заметные симптомы появляются в период цветения. Верхние листья картофеля светлеют, чуть позже начинают вянуть и поникают. Нижняя часть стебля буреет, а при высокой влажности воздуха загнивает и покрывается розовым или оранжевым налетом. Пораженное растение полностью увядает в течение нескольких дней, засыхает и легко выдергивается из почвы. На поперечном разрезе такого стебля можно увидеть побурение всего сосудистого кольца или отдельных сосудов.

Сухая фузариозная гниль сильно проявляется и повреждает клубни картофеля через 2-3 месяца после уборки и хранения. Заражение происходит обычно из-за инфекции, находящейся на клубнях вместе с комочками прилипшей почвы. Заболевают клубни с механическими повреждениями (ушибы, трещины, порезы, повреждения проволочниками и др.). Вначале на клубне появляются серовато-бурые, тусклые, слегка вдавленные пятна. В дальнейшем мякоть под пятном становится сухой, трухлявой, кожица сморщивается; в пораженной части клубня образуются пустоты, заполненные грибницей. Глазки пораженных клубней прорастают медленно, часто нитевидными ростками. Инфекция быстро переходит на соседние клубни.

Поскольку сухая гниль картофеля передается через почву и клубни, то, посадив такую картошку, вы опять занесете болезнь на свой участок. Поэтому для посадки нужно использовать только здоровые клубни. Нежелательно также сажать картофель на низинных участках и на тяжелых почвах. Чтобы избежать болезни, в период уборки, транспортировки и закладки на хранение нужно следить, чтобы клубни не получали повреждений.

Важно отметить, что для профилактики и лечения фузариоза (эту болезнь называют еще и так) нет рекомендованных химических препаратов. Некоторые опытные овощеводы рекомендуют протравливать клубни перед посадкой одним из бактериальных препаратов. Но основной совет: клубни аккуратно убирать, не травмировать, просушивать и хранить при температуре 0...+2°.

Учитывая же, что грибок – возбудитель болезни долго сохраняет жизнеспособность в почве, на том участке, где рос зараженный картофель, сажать эту культуру нельзя года 3-4, а то и 5-6 лет. Вот такой неутешительный для огородников совет.

Заболевание проявляется через 3-4 месяца после уборки. Поэтому наиболее действенный прием защиты – профилактика. Перед посадкой клубни отсортируйте, прорастите на свету. Обеспечьте растения достаточным количеством калия и не перекармливайте азотными удобрениями. Соблюдайте режим хранения картофеля, а погреб и тару перед закладкой клубней продезинфицируйте.

Повреждения клубня

Неинфекционные болезни

Возникают вследствие высоких температур при хранении клубней или их удушении от недостатка кислорода. Внешний вид клубней не страдает, но если сделать разрез, видны сероватые пятна неправильных очертаний. Средняя часть клубня сморщивается, может трескаться, в мякоти появляются сероватые или черные пятна. На поверхности могут появляться мокрые участки

Повреждения могут также наступить в результате пребывания клубней в сухой перегретой почве после отмирания (удаления) ботвы, контакта с нагретой поверхностью после уборки, перегрева (более 40°) при перевозке или хранении, а также в результате удушения клубней при хранении в высоких буртах при недостаточной вентиляции. На пораженных частях поселяются бактерии, вызывающие мокрую гниль

Серая пятнистость

Если при уборке, перевозке или закладке на хранение клубни подвергаются ударам, то в их тканях могут образовываться серые пятна. На наружной поверхности клубня такие удары следов не оставляют. К значительному развитию серой пятнистости предрасполагают также слишком ранняя уборка картофеля, недостаточная обеспеченность растений калийными удобрениями и передозировка азота. Серая пятнистость сильнее проявляется у богатых крахмалом сортов. При варке эти серые пятна чернеют

Удушение (задыхание) клубней

Основная причина удушения — острый недостаток воздуха в почве или при хранении. Особенно часто бывает на тяжелых переувлажненных и сильно уплотненных почвах, в годы с обильным выпадением осадков. На поврежденных клубнях увеличиваются в размере чечевички, они приобретают вид белых рыхлых бугорков. В нормальных условиях хранения картофеля бугорки постепенно исчезают, и на их месте остаются небольшие пятнышки. При нарушении же режима хранения уже через несч

может начаться массовая гниль клубней от удушения. Мякоть их становится рыхлой, кашицеобразной и издает неприятный спиртовой запах.

На воздухе разложившаяся ткань буреет медленно, что отличает удушение клубней от их подмораживания. На разложившейся ткани поселяются гнилостные бактерии – возбудители мокрой бактериальной гнили. Партии картофеля с признаками почвенного удушения следует убирать отдельно для использования в первую очередь.

Да, при нормальном хранении бугорки могут исчезнуть. Но разве все погреба можно назвать идеальным местом для хранения урожая? Чаще всего их влажность далека от оптимальной, а температура все время меняется.

Удушением клубней картофель заболевает из-за лени огородника, который редко рыхлит посадки, отчего на поверхности земли образуется корка, перекрывающая доступ воздуха к клубням. Особенно часто это происходит в дождливые годы на тяжелых почвах, когда земля становится слишком плотной.

Бывает, что за картофелем ухаживали правильно, но он все равно заболел. В чем причина? Скорее всего, неправильная закладка урожая на хранение, когда картофель хранят большими объемами, ссыпая в короба, мешки или просто огромной кучей. Клубням, которые находятся внутри ящика или кучи, не хватает воздуха, и удушение почти обеспечено.

После уборки урожай обязательно нужно поместить на две недели «на карантин» в темное, но хорошо проветриваемое помещение (можно даже включить обычный вентилятор). После такого обдувания клубни залечиваются, и правильно заложенный на хранение картофель будет радовать вас своим вкусом до следующего урожая.

Подмораживание клубней

Клубни картофеля очень чувствительны к действию мороза. Точка их замерзания – от –1,5 до –2°. При уборке в поздние сроки картофель повреждается даже незначительными заморозками – клубни подмораживаются при температуре ниже –1°. Отмечается при уборке картофеля в поздние сроки и несоблюдение режима хранения. При оттаивании из них легко выжимается жидкость.

Кожура сморщивается и без труда снимается с клубня. Обнаженная при разрезе мякоть от соприкосновения с воздухом быстро розовеет, а затем темнеет – остановится бурой с черными разводами. На разрезе клубня видна иссушенная мякоть с небольшими трещинами, точками, пятнами и полостями ржаво-бурого цвета. На таких клубнях вскоре развивается мокрая гниль, вызываемая гнилостными бактериями и грибами.

Подмороженные клубни быстро загнивают, наличие их в партии свежеубранного картофеля требует переборки.

После подмораживания клубни картофеля становятся сладковатыми. При замораживании лопаются вакуоли растений (фактически пузырьки с питательными веществами). Когда они лопаются, с ними начинают взаимодействовать ферменты, которые расщепляют сложные сахара на простые, придавая сладкий вкус клубням.

Даже частично подмороженные клубни для посадки не используются. Подмороженные, но не загнившие клубни можно скармливать скоту и использовать для технических целей.

Железистая пятнистость, или ржавость клубней

Заболевание отдельных сортов картофеля, причина которого – расстройство водоснабжения, дыхания и питания, вызванное неблагоприятными погодно-почвенными условиями (высокая температура, пониженная влажность почвы, недостаток фосфора, избыточное накопление в растении железа и алюминия) в период формирования и роста клубней. Распространено почти повсеместно, за исключением Крайнего Севера, чаще в засушливые годы.

Железистая пятнистость особенно часто наблюдается на песчаных почвах, в годы с сухой и жаркой погодой. Ржавость клубней развивается только в поле, в период роста клубней, при хранении не прогрессирует.

В пораженных клубнях резко снижается содержание крахмала и витамина С, они становятся непригодными к употреблению в пищу, но при высадке могут дать здоровое потомство. Болезнь проявляется в виде разбросанных в беспорядке или строго по сосудистому кольцу светло-бурых или ржаво-коричневых твердых

некротических пятен неопределенной формы в мякоти. Пятна никогда не загнивают, состоят из скопления отмерших опробковевших клеток с утолщенными оболочками и почти разрушенными крахмальными зернами. В отличие от фитофтороза пятна не имеют выхода к периферии клубня, расположены чаще вблизи сосудистого кольца с внутренней его стороны, но могут быть и в средней части мякоти. На поверхности клубней и на ботве признаки болезни не обнаруживаются.

Причина появления железистой пятнистости – расстройства водоснабжения, дыхания, питания, вызванные неблагоприятными погодно-почвенными условиями. Температура почвы от +22 до +28° приводит к нарушению обмена веществ в растении и массовому заболеванию клубней ржавостью даже в условиях достаточного увлажнения и хорошо удобренных почв. При пониженной температуре почвы (+11...+18°) картофель этой болезнью не поражается.

Для защиты картофеля от железистой пятнистости необходимо сбалансированное азотное питание и обеспечение в течение вегетационного периода необходимым количеством подвижного фосфора. Хорошие результаты дает известкование почв.

Выявлено снижение поражаемости в более прохладную погоду. В качестве мер борьбы предложено использовать устойчивые к заболеванию сорта, среди которых хорошо себя показал сорт ***Ранняя роза***.

Дупловатость клубней

Болезнь, когда внутри картофелины образуются полости различной конфигурации и величины. Связана она с разной скоростью роста тканей. Дупла покрыты тонкой кремовой и светло-коричневой кожицей. Если полость не имеет выхода на поверхность клубня, то на нем нет ни гнили, ни налета. Пока не разрежешь, не узнаешь, что тебя ждет неприятный сюрприз. Чаще встречается у сортов с крупными клубнями. Обычно дупловатость появляется при слишком ранней глубокой посадке на тяжелых глинистых почвах. Болезнь порождает избыток азотного питания, а также недостаток калийных и фосфорных удобрений.

Полости являются результатом слишком быстрого роста клубней картофеля на протяжении сезона. Такой быстрый рост может

быть вызван чрезмерным удобрением почвы (особенно азотными удобрениями) и чрезмерной влажностью. В растениях, посаженных слишком далеко друг от друга, тоже могут образовываться пустоты. Клубни остаются съедобными, если удалить обесцвеченные полости (старайтесь определить такой картофель пораньше и использовать его как можно быстрее).

В пустотах не начинается гниение, если только в клубень снаружи не попадают бактериальные или грибковые микроорганизмы. Снизить дупловатость можно предуборным скашиванием ботвы.

Четко следуйте рекомендациям при высадке и уходе за картофелем. Избавиться от дуплистости можно, совершенствуя агротехнологию: не следует превышать нормы внесения в почву органических удобрений (полную норму вносят только 1 раз в 3-4 года), обязательно надо совмещать органические удобрения с минеральными добавками (особенно полезна древесная зола), отбирать семенные клубни массой 30-50 г наиболее урожайных сортов.

Деформация клубней (двойниковый рост, уродливые образования)

Деформация обычно возникает в результате неблагоприятно складывающихся во время вегетации погодных условий, когда начавшееся вследствие засухи преждевременное созревание клубней прерывается обильными осадками, и клубни снова начинают расти. В таких клубнях снижается содержание крахмала, они плохо хранятся, так как легко ломаются и загнивают.

Недостаток воздуха в почве, ее высокая плотность, как правило, препятствуют нормальному развитию подземной части растения, приводят к деформации клубней и образованию клубней, не характерных по своей форме для данного сорта.

Вторичный рост

Развитие болезни происходит во время засухи, когда начинается процесс преждевременного созревания картофеля. После выпадения осадков растения возобновляют вегетацию – и клубни снова начинают расти. Вторичные клубни образуются на местах глазков.

Склонность к прорастанию и образованию деток является сортовым признаком и чаще проявляется у поздних сортов.

Подобные изменения могут возникать у растений при неблагоприятном соотношении кислорода и углекислоты в воздухе.

После удаления ботвы для предотвращения вторичного роста картофеля и уничтожения сорняков на семенных участках проводится десикация препаратами-фунгицидами, которые предотвращают переход инфекции с ботвы в клубни, обездвиживая споры возбудителя болезни.

Позеленение клубней

Происходит под воздействием света при недостаточном окучивании, когда клубень выступает из почвы, а также при смыве земли с клубней.

Позеленению клубней способствует и нахождение их на свету в течение продолжительного времени (при перевозках или хранении). Цвет кожуры позеленевших клубней варьируется от светло-зеленовато-желтого до темно-буро-зеленого. В мякоти и кожуре клубней под действием света, кроме хлорофилла, образуется алкалоид соланин.

В небольших количествах, не вредных для организма, соланин можно найти и в клубнях здорового картофеля. Полагают, что соланин, содержащийся в здоровом картофеле в малых дозах, благоприятно влияет на работу сердца, желудочно-кишечного тракта и оказывает противоаллергическое действие. При отваривании картофеля он переходит в воду, не разрушаясь. В зависимости от сорта сырой картофель содержит 10-100 мг соланина на 1 кг. При хранении на свету или в тепле клубни картофеля могут накапливать до 700 мг соланина на 1 кг.

Из-за токсичности соланина сильно позеленевший картофель для пищевых целей и на корм скоту использовать нельзя (в крайнем случае – срезав позеленевшую кожуру и мякоть); он пригоден как посадочный материал (озеленение – испытанный метод обеззараживания семенных клубней и придания им большей лежкости, к тому же озелененные клубни не по вкусу грызунам).

Выбросьте позеленевший картофель или тщательно его очистите перед употреблением в пищу. Защитите от света находящиеся в земле клубни, присыпав растение рыхлым грунтом.

Чтобы окончательно защитить прорастающий картофель, проведите окучивание, когда растение достигнет 12-15 см в высоту. Если землю вымыло дождем или водой при орошении, окучьте растения дополнительно. Храните картофель в темных и влажных помещениях при температуре от 2° до 10°.

Нитевидность ростков (кудряш)

В разгар зимы, спускаясь в погреб за картошкой, не удивляйтесь, если обнаружите, что корнеплоды начали обрастать длинными и тонкими белыми ростками – это столбур картофеля. Если бы это случилось в апреле или в погребе было влажно, тогда понятно, но получить такой «сюрприз» к Новому году? В чем причина преждевременного появления нитевидных ростков у картофеля?

А все дело в том, что эти нитевидные ростки – проявление инфекционных болезней картофеля – столбура, «ведьминой метлы», желтой карликовости. Все они вызываются микоплазменными микроорганизмами. Самое распространенное – столбур (столбурное увядание) – встречается на Юге России, в Черноземье, в Среднем Поволжье и на Южном Урале. Основной переносчик столбура – вьюнковая цикада. Резерваторы и источники инфекции – многолетние сорняки, на которых цикады питаются до появления культурных всходов.

При прорастании клубней формируются нитевидные ростки диаметром менее 1 мм. Иногда они располагаются пучками и ветвятся.

Причиной возникновения болезни является преждевременное пробуждение ростков вследствие высокой температуры и плохой аэрации почвы, высокой температуры и недостатка кислорода при хранении клубней, механических повреждений клубней и ростков.

Клубни с нитевидными ростками дают слабые, малопродуктивные растения с увеличенным количеством тонких бледноокрашенных стеблей круглого сечения и мелкими долями листьев (кудряш). Больные растения формируют многочисленные мелкие клубни. Признаки нитевидности ростков, возникшей вследствие действия неинфекционных факторов, при благоприятных условиях вегетации и хранения обратимы: могут исчезнуть в последующей репродукции.

Основными способами борьбы с болезнью являются выбраковка клубней с нитевидными ростками при подготовке посадочного материала и удаление растений с признаками кудряша при проведении фитопрочисток.

Меры защиты семенных участков, на которых посажены здоровые клубни:

- все лето от всходов до уборки уничтожать инсектицидом сосущих насекомых (тлю, трипсов) – переносчиков инфекционных микоплазменных заболеваний;
- пропалывать не только посадки, но и обочины.

Потемнение сосудистой системы корня

На разрезе клубня видно поражение сосудистой системы. По кольцу сосуды окрашены в темно-коричневый цвет, более интенсивный в столонной части.

При надавливании на клубень гнилостная масса не выделяется, так как причиной потемнения является опробковение части клеток. Потемнение происходит вследствие ранней гибели ботвы от заморозков или при поражении ее грибами, вызывающими увядание растений, а также при избыточном поступлении в клубень железа и алюминия.

Красное или синее окрашивание мякоти клубня

На разрезе обнаруживается красное или синеватое окрашивание мякоти клубня – особенность, присущая некоторым сортам с розовой или синеватой окраской кожуры. Связано оно с тем, что содержащееся в кожуре красящее вещество распространяется и на внутреннюю часть клубня, особенно верхушечную, как наиболее молодую, растущую. На качество клубней такое окрашивание не влияет – они пригодны и для еды, и для посева.

Растрескивание клубней (ростовые трещины) и сетчатость кожуры

В период вегетации картофеля сравнительно глубокие трещины возникают обычно как следствие нарушений роста клубней при неравномерном поступлении питательных веществ из-за резких колебаний влажности почвы (обильные дожди или поливы

после длительной засухи). Такие клубни быстро загнивают при хранении.

При сетчатом растрескивании на поверхности клубня образуются мелкие трещины или сетка из неглубоких трещин, затрагивающих только пробковую кожуру и примыкающие к ней ткани. Такое поражение проявляется на отдельных сортах с более толстой («дубовой») кожурой. Вызывается оно также главным образом почвенными и погодными условиями: плодородная и богатая азотом почва, резкая смена ее влажности и др. Большого вреда клубням не причиняет. Но растрескивание клубней отрицательно влияет на качество и сохранность картофеля, так как через трещины проникают возбудители гнилей.

Потемнение мякоти

Потемнение мякоти клубней приводит к ухудшению кулинарных и вкусовых качеств картофеля. Различают ферментативное потемнение мякоти клубней и потемнение мякоти после их варки.

Ферментативное потемнение проявляется при механических повреждениях клубней во время уборки и транспортировки, а также при несоблюдении температурного режима во время хранения. В период уборки, сортировки и перевозки картофеля в грузовых автомобилях до 70% клубней получают механические повреждения. Потемнение мякоти вызывают внутренние повреждения клубней, при которых ткань мякоти деформируется или частично разрушается.

Потемнение мякоти клубней после варки картофеля можно предупредить, если содержание калия в них довести до 2,5% в ресчете на сухое вещество.

Борьба с потемнением мякоти должна быть направлена на устранение механических повреждений клубней при уборке, сортировке и перевозке картофеля, на применение высококонцентрированных калийных удобрений.

Потемнение мякоти может появиться под влиянием неправильного режима хранения, плохой вентиляции с недостаточным поступлением кислорода и накоплением углекислого газа.

Сорта картофеля с большим содержанием сухих веществ более чувствительны к потемнению. Необходимый для сни

потемнения мякоти уровень содержания калия в легких почвах – 15-20 мг на 100 г почвы.

В борьбе с потемнением мякоти клубней следует избегать избыточного азотного питания, вносить достаточные дозы калийных удобрений, соблюдать правильный режим хранения, предохранять клубни от механических повреждений.

Повреждения листьев и стеблей

Бурая пятнистость и хлоротичность

Это физиологическая болезнь картофеля, которая появляется из-за нехватки в почве магния. Чаще всего она проявляется по краям долей листа вследствие отмирания в этих местах тканей. При сильном магниевом голодании хлоротичность распространяется и между жилками.

Против этого физиологического нарушения применяют подкормку сульфатом магния или калимагнезией из расчета 10-15 г на 10 л воды, доломитовой мукой (15-20 г) или древесной золой по 25-30 г на 1 кв. м.

Крапчатость, или обыкновенная мозаика

Она проявляется на листьях в виде небольших светлых, неровно окрашенных расплывчатых пятнышек. При благоприятных для развития болезни условиях лист становится мозаичным, с более крупными пятнами и полосами. Заболевание может передаваться насекомыми, распространяться клубнями, возбудитель сохраняется на одежде в течение шести недель.

Заболевание поражает листья и клубни картофеля, сильно снижает урожай (уносит более 10%) и ухудшает качество клубней. Вирус передается через клубни при вегетативном размножении, при контакте больных растений со здоровыми, возможна передача через почву.

Чтобы защитить растения от этой болезни, для посадки используют клубни от внешне здоровых растений. Посадки в течение лета оберегают от тли, клопов и цикад, являющихся переносчиками вирусов.

Готика (веретеновидность клубней)

При этом заболевании листья становятся мелкими, шероховатыми, складываются вдоль срединной жилки, размещаются на стебле под острым углом, из-за чего растение как бы вытянуто вверх. Ботва приобретает серовато-зеленый или светло-зеленый цвет, иногда наблюдается пурпурное окрашивание нижней стороны, краев и кончиков листьев.

В конце вегетации больные кусты отстают в росте и преждевременно отмирают. Заболевание передается при контакте растений друг с другом, с сельскохозяйственными орудиями и инвентарем, при резке клубней с соком зараженного растения. При перекрестном опылении переносчиками вирусов являются сосущие и грызущие насекомые.

Заболевание оказывает влияние на формирование клубней, которые приобретают веретеновидную форму.

Основа в борьбе с вирусными болезнями – использование свободного от инфекции посадочного материала. Для этого на всех этапах семеноводства обязательно применяют комплекс фитосанитарных, агротехнических и химических мероприятий, которые ограничивают распространение вирусов.

Макроспориоз (ранняя сухая пятнистость)

Поражает листья, стебли и клубни картофеля. Листья покрываются сухими коричневыми пятнами. Ткань в этих местах разрушается и в сухую погоду осыпается, в результате чего образуются отверстия разной величины. При сильном поражении пластинка листа желтеет и засыхает.

Заболевание особенно сильно развивается в жаркую погоду с обильными дождями и росами. Инкубационный период его длится от трех до восьми дней. Конидии могут формироваться при температуре от +15° до +34,5°. Болезнь усиливается при недостатке калия в почве.

Сохраняется возбудитель на перезимовавших в почве послеуборочных остатках, с которых в следующем году попадает на здоровые растения.

Кроме картофеля, поражает белену, белладонну, томаты и другие растения семейства пасленовых.

Одно из основных мероприятий по борьбе с макроспориозом – уничтожение источников болезни. В этом отношении ведущее место занимают агротехнические приемы: осенняя уборка и уничтожение остатков пораженных растений; глубокая зяблевая вспашка, а также севообороты, при которых картофель возвращается на прежнее место не ранее чем через 2-3 года. Кроме того, учитывая возможность заражения макроспориозом картофеля и томатов, при размещении полей в севообороте надо избегать близкого расположения этих культур.

Развитие возбудителя болезни в значительной степени связано с состоянием картофеля, следовательно, изменив условия роста и развития растений, можно повысить их сопротивляемость болезни. Так, при достаточном калийном питании устойчивость картофеля к макроспориозу и фитофторозу повышается. Наоборот, одностороннее питание азотом и фосфором снижает устойчивость картофеля к макроспориозу.

К устойчивым сортам относятся: ***Индустрия, Кореневский, Мурманский, Пионер, Свердловский.*** Как правило, скороспелые сорта поражаются сильнее, среднепоздние и позднеспелые – слабо, а среднеспелые занимают промежуточное место.

Повышенную устойчивость имеют сорта ***Барановский местный, Бородянский, Вольтман, Гатчинский, Гранат, Карнеа, Киянка, Одесский 65, Петровский ранний, Старт, Темп, Фрале, Фуксинка.***

Полосчатая мозаика

Это вирусная болезнь картофеля. Сильно поражает растения и снижает урожай клубней. При этом заболевании на нижней стороне листа, в углах между жилками появляются угловатые черные или коричневые пятна, а на жилках – полосы. Такие же полосы возникают и на стеблях. Полосы часто сочетаются с морщинистостью. Болезнь передается клубнями, а в поле переносится тлями и механическим путем.

Вирус также поражает другие пасленовые. Инфекция сохраняется на пасленовых сорняках, вьюнке, доннике, одуванчике, подорожнике.

Если растение выросло из зараженного клубня (первичная инфекция), молодые верхушечные листья скручиваются вдоль срединной жилки, становятся хлоротичными, нередко с нижней

стороны приобретают красноватую или пурпурную окраску. Если растение заражено в период вегетации (вторичная инфекция), то симптомы более резко выражены на листьях нижнего яруса. Пораженные листья грубеют, становятся ломкими, шуршащими. Иногда ткань листьев отмирает (чаще по краям). Во время вегетации инфекция передается тлями. Заболевание приводит к раннему старению и отмиранию растений.

Бороться с этой напастью можно теми же способами, что и с обычной мозаикой. Также необходимо использовать здоровый посадочный материал и защищать посадки от насекомых – переносчиков вирусов.

Хлороз листьев

Большое содержание кальция, свойственное карбонатным почвам, в засушливые годы может вызывать хлороз листьев, повторяющийся и на второй год. Это нарушение сопровождается морщинистостью листьев и появлением темно-коричневой окраски сосудистой системы клубней.

Чтобы этого не произошло, нельзя допускать пересушивания почвы и применять минеральные удобрения, способствующие ее подкислению: сульфат аммония, мочевину и тому подобные. Избыток хлора в почве, наблюдаемый при внесении высоких доз хлористого калия или калийной соли, также как и острый недостаток азота, способствует проявлению хлоротичной окраски листьев.

Недостаток марганца вызывает хлоротичность и уменьшение величины листьев у верхушки, их побледнение или покраснение. Вдоль жилок молодых листьев появляются черно-коричневые точечки. Для устранения отклонений в росте растения картофеля подкармливают сернокислым марганцем из расчета 5–[illegible] г на 10 л воды.

Повилика

Бесхлорофилльное цветковое растение, паразитирующее на картофеле и многих овощных растениях. Этот сорняк называют еще «рак-трава».

Она поражает преимущественно молодые растения, присасываясь к ним всей поверхностью. Стебель паразита сил[illegible]

вится, оплетая растение-хозяина. В дальнейшем переходит на соседние кусты. В результате быстро образуются заросли паразита на больших площадях. Повилика истощает растения, на которых поселилась. В результате снижается их продуктивность, может наступить гибель. Наибольшее развитие паразита совпадает с периодом образования клубней картофеля, поэтому приводит к большим потерям урожая.

Основным источником заражения являются семена, которые сохраняются в почве и не теряют всхожести в течение нескольких лет. Истреблять повилику нужно до ее цветения.

При появлении первых небольших очагов рекомендуется скашивать и сжигать все зараженные растения.

Предупреждающие меры борьбы с повиликой — чередование культур на участке.

Если растения уже поражены повиликой, их низко скашивают до цветения повилики, подсушивают и всю массу сжигают. Этим предупреждается дальнейшее распространение семян повилики. К сожалению, наиболее эффективный способ уничтожения повилики на дачном участке — применение гербицидов.

Учитывая то обстоятельство, что в почве еще остаются семена повилики, этот прием можно повторить на следующий год.

Рак картофеля

Одно из особо вредоносных карантинных заболеваний. Потери урожая при отсутствии районированных ракоустойчивых сортов могут достигать до 60%. Сильная степень заражения может привести к полной потере урожая.

Развитию болезни способствуют повышенная влажность почвы (60-80%) и температура (9-19°). Болезнь поражает клубни, корневую шейку, стебли и листья. На надземных органах образуются наросты в виде корки величиной 10-12 см, окрашенные в зеленый цвет. На клубнях и столонах заболевание обнаруживается в виде белого нароста, постепенно темнеющего и сильно увеличивающегося в размерах, по форме нередко напоминающего головку цветной капусты.

На надземных частях растений наросты бывают сначала зеленого цвета, на подземных — белого. В дальнейшем они темнеют и разлагаются, оставляя в почве большое количество спор гриба.

Эти грибы способны переносить неблагоприятные условия и хранять жизнеспособность в течение более 20 лет.

Надо сказать, что картофель особенно сильно поражается ком при бессменной культуре. И чаще всего это происходит на приусадебных участках, где картофель выращивается на одном и том же месте из года в год.

Чтобы успешно бороться с этой болезнью картофеля, – своевременно обнаружить очаг заражения, пока в почве не накопились возбудители инфекции. Лучший срок обнаружения болезни – период уборки урожая.

Орудия обработки земли, тара, навоз также могут быть причиной появления нового очага.

Основное значение в борьбе с раком отводится ... устойчивых сортов картофеля. Чистосортные посадки ... чивых сортов полностью очищают почву от инфекции ... Необходимо вовремя удалять примеси восприимчивых сортов картофеля. Из ракоустойчивых высокоурожайных ... раннего картофеля можно назвать такие, как ***Белорусский ранний, Прискульский ранний, Ранний желтый, Бородянский, Искра, ... ленский.*** Среднеранние сорта: ***Детскосельский, Зорька, ... белый, Смачный.*** Среднеспелые: ***Огонек, Барановский, Гатчинский, Столовый 19.*** Среднепоздние: ***Вилия, Лошицкий, Сулев.*** По... лые: ***Кандидат, Павлинка, Темп.***

Для обеззараживания почвы от рака картофеля рекомендуется применять карбамид (100г/м²) под ракоустойчивые ...

Между тем заболевание легко распознается. ... раженном раком картофеля, строго соблюдайте карантинные правила. Зараженные клубни, ботву и столоны собирают и уничтожают. При сильном проявлении болезни наросты следует закопать в яму, выкопанную на зараженном участке на глубину не менее одного метра, и обработать раствором формалина ... засыпать хлорной известью. Также раствором формалина необходимо проводить дезинфекцию почвообрабатывающего инвентаря, транспортных средств, тары. А еще лучше ... сжечь. Непораженные клубни используйте лишь на производственные цели (на их загрязненной почвой поверхности могут быть возбудители рака). Освобождению почвы от возбудителя рака способствуют минеральные и органические удобрения

Разработаны также химические методы обеззараживания почвы от инфекции рака картофеля. Но их используют только под контролем инспекции по карантину растений.

Кроме картофеля, болезнь поражает и другие растения семейства пасленовых: помидоры, белену, паслен сладко-горький, паслен черный и физалис. На дикорастущих пасленовых и помидорах небольшие раковые наросты образуются на корнях. Эти растения способствуют сохранению патогена в почве и его распространению. На зараженном участке их тоже необходимо собирать и сжигать вместе с корнями

Хороший урожай – не удача, а закономерность

Общие правила сбора урожая

Итак, наступило время сбора картофеля. Этот этап считается наиболее сложным и трудоемким в картофельной агротехнике. От уборки урожая зависит качество клубней и их сохранность.

На дачных участках при малых объемах урожай убирают чаще всего вручную, выкапывая клубни вилами или лопатой.

Кстати, картофель лучше копать лопатой, а не вилами. Дело в том, что срез, оставленный на клубне лопатой, быстро высыхает, а прокол вилами ограничивает срок лежкости.

Во время уборки перед огородником стоит двойная задача - сбор урожая и заготовка своего семенного материала. До начала уборки необходимо подготовить инвентарь: ящики, мешки, корзины. Проверяют и дезинфицируют погреба, подвалы или картофелехранилища.

Чтобы повысить сохранность картофеля, необходимо придерживаться несложных правил.

Картофель нельзя убирать сразу после заморозка на надземную массу, а также если ее только что скосили, в противном случае клубни будут растрескиваться.

Не выкапывают картофель и в осенние утренние часы, если воздух намного холоднее почвы. Примерно за три недели до уборки урожая картофеля участок необходимо полить. Выбирая клубни из почвы, их кладут, а не бросают в тару. Мешки с картофелем переносят аккуратно или укладывают на тележку так, чтобы они не соприкасались друг с другом.

Если вы решили побаловать свою семью ранним картофелем, высаженным пророщенными клубнями, то сначала нужно подкопать его. Выкапывание такого урожая начинают после цветения

ний, когда нижние листья пожелтеют. Как правило, это время наступает за пять, иногда шесть недель до полного созревания клубней. Употреблять такой картофель в пищу лучше сразу, в крайнем случае он может лежать 2-3 недели. Первый урожай для еды собирают уже в конце июня — начале июля. Для проверки выкапывают один кустик: клубни достигли 3 см в диаметре, вес клубня — не менее 30 г — можно смело собирать первый урожай.

Ранний картофель убирают при зеленой ботве, когда кожура клубней еще нежная и тонкая. Перед уборкой необходимо скосить ботву. Молодой картофель выкапывают вручную, что сохраняет качество клубней и уменьшает потери.

Благодаря своим диетическим свойствам (молодые клубни содержат меньше сухого вещества и крахмала в сравнении с созревшими) они очень вкусны и пользуются большой популярностью.

Перед началом употребления раннего картофеля, еще в период цветения, применяют метод подкапывания. Для этого выбирают наиболее развитые растения и с одной стороны, поближе к клубням, выкапывают ямку, рукой определяют примерный размер клубней. Крупные клубни выбирают для еды, а мелкие оставляют расти дальше. После этого к корням куста подсыпают почву, вносят древесную золу, окучивают и поливают. Затем грунт слегка уплотняют и мульчируют перегноем или торфом. Благодаря этим мероприятиям ботва не завянет, тем более что потревожили только одну сторону растения.

Недозрелые клубни быстро портятся, поэтому их выкапывают ровно столько, сколько необходимо для употребления в пищу.

Во время ранней выборки картофеля из наиболее урожайных кустов можно взять клубни для посадочного материала. Они должны быть средние или крупные, правильной формы, без ранений, ударов и следов солнечных ожогов. Короче говоря, клубень, взятый в качестве семенного материала, должен быть характерным для данного сорта и без видимых дефектов и повреждений.

Освободившийся участок можно занять луком на перо, салатом, редисом и другой зеленью для осеннего употребления. На [illegible] повторным растением может быть тот же картофель. С уборкой медлить нельзя, так как ранняя выкопка положительно сказывается на сохранении семенных качеств картофеля. Такой

картофель необходимо убрать до поражения растений фитоф- розом. Кроме этого, если задержаться с уборкой ранних посадок, то семенные качества клубней резко снизятся. Также снижается их лежкость, а возможность повреждения вредителями, наоборот, увеличивается. При избытке влаги клубни загнивают.

Уборку раннего картофеля заканчивают в июле. Его ботву можно использовать, чтобы получать второй урожай этой культуры. В южных регионах ботву высаживают сразу же после формирования первого урожая. Чтобы растение меньше болело, это лучше делать в пасмурную погоду. Через несколько дней, особенно если был произведен полив, растение оживает, и в конце сентября можно собирать второй урожай картофеля.

Молодой картофель, как и все свежие овощи, богат сильнейшими антиоксидантами (биофлавоноидами). Они продлевают молодость и здоровье, препятствуют развитию опухолей, защищают сосуды и укрепляют стенки клеток. В молодом картофеле в три раза больше витамина С, чем в том, который хранился до весны. К тому же этот витамин разрушает тепловая обработка, следовательно, в жареном прошлогоднем картофеле никакого витамина С нет.

В раннем картофеле мало простых сахаров, практически нет жиров и совсем нет холестерина, зато есть полезные для пищеварения органические кислоты и клетчатка, молодой картофель — это полноценный источник белка. Богат картофель и калием, что способствует выведению лишней жидкости из организма и делает его полезным для людей, предрасположенных к отекам.

Помню, в детстве, когда бабушка начинала подкапывать картошку, а затем варила ее в русской печке, старшая сестра говорила мне: «Когда первый раз едят молодой картофель, надо загадать желание, и оно исполнится». Аккуратно, чтобы не обжечься, я доставала из котелка картофелинку и, шепча заветное, откусывала первый кусочек. Так начинался картофельный сезон.

Учитывая возможность сохранения клубней до нового урожая, большей популярностью пользуется вызревший картофель. Максимальный прирост клубней более поздних сортов картофеля происходит в период от массового цветения до начала

рания нижних листьев ботвы. В дальнейшем, уже после цветения и до полного естественного отмирания ботвы, прирост урожая сокращается вдвое.

Длительное пребывание клубней в почве после отмирания ботвы вызывает уменьшение их веса и ухудшает лежкость во время хранения. Поэтому после созревания оставлять картофель в земле, используя ее как хранилище, можно не более трех недель.

Пока в листве картофеля есть хлорофилл, в них происходит процесс фотосинтеза, а следовательно, образование органических соединений и рост клубней. Поэтому срезать ботву и убирать урожай в период, когда листья зеленые, рано.

И вообще, для получения наибольшего урожая и высокого качества клубней картофель необходимо убирать как можно позднее, когда полностью отомрет ботва.

Однако если осенние заморозки затронули ботву, картофель следует немедленно убирать, иначе клубни начнут расходовать питательные вещества на восстановление листьев и тем самым уменьшат свой вес.

Лучшие сроки уборки картофеля – с последних чисел августа до 10 сентября. Если ботва картофеля в это время продолжает расти, то дней за десять до уборки клубней ее необходимо срезать. Это ускорит созревание клубней и улучшит их лежкость в период зимнего хранения.

Точные сроки уборки зависят от региона: на юге картофель может находиться в земле до ноября, а на севере его надо убрать до 21 сентября. Самое главное – успеть собрать урожай до того, как земля промерзнет.

На хорошо удобренной почве, а также на торфяниках среднеи позднеспелые сорта картофеля продолжают свой рост до глубокой осени. В этом случае клубни убирают в середине сентября, не дожидаясь отмирания ботвы, если до этого она не погибла от ранних заморозков. Лучшее время для уборки урожая – когда температура воздуха не превышает +17°. Если во время выкапывания картофеля температура ниже +10°, это может стать основной причиной пятнистости (почернения) мякоти клубней. Полностью заканчивают уборку до наступления устойчивых заморозков, срок наступления которых известен в каждой зоне. При температуре ниже –4° повреждается и над-

земная масса растений, и клубни в почве. Во время хранения такие подмороженные клубни быстро портятся и способствуют загниванию здорового картофеля.

На бедных мало удобренных почвах картофель созревает быстрее, и убирают его раньше, чем на плодородных и орошаемых землях. Сроки уборки для позднеспелых сортов такого картофеля наступают в начале сентября (север), в конце августа (лесостепь), в начале августа (степь). Недостаток влаги в почве в вегетационный период ускоряет созревание клубней, поэтому выкапывают их по мере созревания.

Время уборки урожая летних посадок зависит от климатической зоны и начинается со второй половины сентября до первой половины октября. За несколько дней до начала выкапывания клубней необходимо скосить ботву. Благодаря этому происходит отток питательных веществ из ботвы в клубни, что способствует их лучшему созреванию, быстрому образованию прочной кожуры, повышает сохранность. Здоровую ботву можно использовать на компост, но если есть подозрение на какую-либо болезнь, ее необходимо сжечь.

Ботву картофеля, пораженную фитофторой, макроспориозом и другими болезнями, предварительно скашивают и уничтожают, а клубни оставляют на три недели в земле. Это поможет образованию у них прочной кожуры.

Вместо скашивания ботву можно подсушить с помощью химических препаратов, например, опрыснув листья раствором медного купороса (50 г/л воды). На растениях сначала появятся пятна, затем листья пожелтеют, скрутятся и засохнут.

В большинстве районов России безморозный период небольшой. Днем тепло, а ночью заморозки уничтожают ботву, вынуждая огородников приступать к уборке картофеля раньше срока. Если с вами такое случилось, уберите ботву, а картофель оставьте в земле на неделю, после чего приступите к уборке.

Многие приступают к выкапыванию клубней пораньше, не дожидаясь заморозков, естественного отмирания ботвы и окончания вегетации. Клубни даже среднеранних сортов к моменту уборки бывают еще физиологически молодыми. У них тонкая легко отделяющаяся кожура, при малейшем ударе она отстает от клубня. В эти места попадают споры грибов и бактерий, вы-

ющая загнивание и болезни. Возрастают отходы и потери при хранении.

Преждевременная уборка урожая останавливает естественный ход созревания клубней, а в ботве остаются значительные запасы питательных веществ, благодаря которым можно обеспечить получение дополнительного урожая (до 80 кг с каждой сотки).

Кстати, ежесуточный прирост массы клубней в конце лета – начале осени может составить до 20 кг на каждые 100 кв. м.

Если во время выращивания картофеля вы пользовались ядохимикатами, то уборка невызревших клубней имеет еще один существенный недостаток: требования санитарных норм по содержанию нитратов будут нарушены.

Чрезмерно высокие дозы органических удобрений, внесенные под картофель, задерживают его развитие и способствуют более позднему созреванию. Поэтому в подготовке картофеля к уборке очень важно прежде всего «заставить его постареть». Для этого есть несколько приемов. Самый эффективный – обработка ботвы раствором двойного суперфосфата. Расход раствора – примерно 10 л на 50 кв. м участка. Обработку надо проводить только во второй половине дня, после 16 часов. Благодаря этому приему усиливается отток продуктов фотосинтеза из ботвы в клубни: в них увеличивается содержание крахмала и белка. Напротив, количество нитратов и солей тяжелых металлов снижается до безопасного уровня. К тому же, обладая к моменту уборки более прочной кожурой, клубни меньше травмируются. Есть у этого приема и ряд других преимуществ: он не требует уничтожения ботвы, выполняется с помощью нетоксичных химических соединений. Благодаря использованию этого метода снижается степень поражения ботвы и клубней различными болезнями. Такую обработку лучше всего проводить с 10 по 15 августа, а к уборке картофеля можно приступить через 20 дней.

Уборку картофеля следует проводить в ясный, погожий день, когда почва не липнет к клубням. Бывает, что период выращивания сопровождается обильными осадками, тогда выборку клубней нельзя затягивать на продолжительное время: из-за сильного

увлажнения почвы повышается опасность заболевания картофеля фитофторозом и многими другими болезнями. Если перед самой уборкой картофеля пойдут проливные дожди, то почва станет слишком влажной, клубни в ней будут испытывать недостаток кислорода и начнут портиться еще в земле. Излишне говорить, что такой картофель долго храниться не сможет. Если вам пришлось выкопать картофель из сырой почвы, тогда его необходимо просушить и обязательно обработать специальным препаратом. После чего следует рассыпать картофель тонким слоем в сухом, затененном, хорошо проветриваемом месте с температурой до +15° и оставить там на 20 суток. За это время кожура клубней окрепнет. А чтобы весь выращенный картофель не попал под затяжные дожди, выкапывайте клубни в несколько этапов.

При уборке урожая кусты картофеля сбоку подкапывают, затем куст вытягивают за ботву, клубни с него обирают и складывают в ведро. Если почва влажная, то выкопанный картофель раскладывают на мешковину или бумагу, но только не на землю. Клубни должны полежать и обсохнуть, чтобы с них осыпалась земля.

Кстати, чтобы не повредить кожуру, не следует очищать землю с клубней руками.

На солнце картофель долго держать нельзя, он может позеленеть. Чтобы этого не случилось, клубни прикрывают мешковиной или убирают в затененное место.

Однако световая обработка картофеля на солнце – одно из самых важных мероприятий, обеспечивающих длительное хранение урожая. В солнечном свете присутствует 10% ультрафиолетового излучения. Благодаря мощному бактерицидному действию его используют в медицине, пищевой промышленности и коммунальном хозяйстве. Так же и в случае с картофелем кратковременная световая обработка способствует обеззараживанию клубней. В земле, в абсолютной темноте, где растет картофель, живут также грибки, бактерии, вирусы и прочее. Находясь на поверхности клубней и оказавшись на свету, они погибают от прямых солнечных лучей. Картофель, очищенный от опасных микроорганизмов, лучше сохраняется в зимний период. Световую обработку картофеля, предназначенного для

употребления в пищу, можно проводить от 30 минут (при ярком солнце) до 4 часов (в пасмурную погоду). Более долгое пребывание на открытом воздухе может ухудшить его товарные качества. Во время световой обработки следует провести сортировку клубней. Это позволит сразу, без всяких перевалок заложить картофель на хранение.

Все здоровые клубни должны складываться в одно ведро, а больные – в другое. Отбракованный картофель можно использовать на кормовые цели – для хранения он не пригоден. Клубни с небольшими механическими повреждениями – царапинами, надрезами или вмятинами – отложите отдельно, в дальнейшем используйте их в первую очередь.

При закладке на хранение обратите особое внимание на целостность кожуры клубней. Поврежденный картофель выделяет больше тепла и влаги, при этом в его массе будут возникать очаги с повышенной температурой. Клубни начинают раньше прорастать, возможно поражение болезнетворными микроорганизмами, возникновение различных гнилей. Чтобы уберечь кожуру от повреждений, не следует высыпать картофель в хранилище. Потратьте немного времени и переложите его аккуратно руками.

Убираем урожай – экономим время

Описанный выше способ – сначала выкапывание и сбор, а потом переборка и закладка на хранение – это старый испытанный способ, которым до сих пор пользуются многие огородники. Но если в сарае будет высокая влажность, да еще и клубни влажные, то можно потерять часть урожая из-за гнили. А если еще и времени на переборку картофеля не хватит, клубни будут подвергаться дополнительной опасности, да и срок переборки затянется.

Для того чтобы не подвергать картофель дополнительному риску, надо воспользоваться другим способом. При этом способе выкопанный картофель не собирают сразу в мешки, а оставляют лежать на земле слоем в одну картофелину. Покопав пару часов, обсохшие клубни собирают в ведра, а потом перекладывают в мешки. Но не просто собирают, а одновременно перебирают и сортируют.

Сортировать на грядке очень просто. Возьмите ведро и, перемещаясь вдоль грядки, выбирайте картофель одного назначения, например сначала на посадку. Выбрав весь картофель на посадку, переложите его в мешки. Затем начинайте собирать картофель для еды. После этого – мелкий, а резаный и порченый – отдельно. Теперь в мешках лежит уже отсортированный и готовый к засыпанию в погреб картофель.

Осталось отнести мешки в картофелехранилище. Удобнее работать вдвоем: один человек сортирует картофель, а второй относит в подвал. Используя этот способ, вы сэкономите время и силы – уборку и закладку на хранение можно провести всего за один день.

Не нужно делать двойную работу: сначала собирать картофель на участке, а потом еще раз перебирать его в сарае. Обе операции проводятся прямо на огороде. Благодаря этому способу обеспечивается лучшая сохранность картофеля, так как он находится на солнце, которое не только отлично сушит, но и убивает все болезнетворные микробы.

Уже вечером вы будете точно знать, сколько и какого картофеля выкопано за день.

Однако, как говорится, у медали две стороны. Так вот, обратная сторона медали – дополнительная ответственность. Необходимо контролировать время сушки картофеля. Картофель лучше копать ранним утром, максимум до 10 часов, и вечером, начиная с 17 часов.

Закладка на хранение

Обсушенный и перебранный картофель закладывают на хранение в подвалы, погреба, ямы, бурты. Главное здесь – сохранить урожай с наименьшими потерями и как можно дольше. Для этого нужно придерживаться некоторых испытанных правил хранения картофеля.

После уборки урожая начинается реабилитационный период: клубни дозревают, повреждения, полученные в период уборки, постепенно заживают, завершается укрепление кожуры, и вкус становится лучше. Продолжительность этого периода около полутора месяцев. Оптимальная температура для хранения картофеля в это время – приблизительно +18°. Но если она упадет до +13°, ...

беспокойтесь – ваш урожай вне опасности. Однако влажность должна быть высокой – 90-95%.

В реабилитационный период картофель уже можно закладывать на временное хранение – за это время проявятся все скрытые поражения клубней. Перед закладкой урожая на зимнее хранение клубни следует осмотреть и удалить поврежденные. В помещении, где он хранится, необходимо поддерживать оптимальные температуру и влажность.

Чтобы во время хранения картофель не был подвержен гниению, перед закладкой его можно попудрить мелом или цементом (на 10 кг картофеля – 20 г мела или цемента).

Моя бабушка пересыпала клубни толченым чесноком. А в дождливые годы после уборки картофеля готовила раствор из трех одинаковых частей отвара сныти, табака и полыни. Этим раствором она смачивала клубни, сушила их и только потом закладывала на хранение. Я же пользуюсь очень простым способом: перекладываю картофель сосновыми ветками. Фитонциды, которые выделяет хвоя, повышают лежкость картофеля.

А еще, чтобы избежать загнивания картофеля, на него кладут два слоя свеклы, солому, камышовые маты и сухую стружку. Свекла поглощает влагу, которую выделяет картофель, а сама остается сочной и не сохнет.

Место для хранения картофеля должно быть сухое, прохладное и хорошо защищенное от зимних морозов. В погребе и подвале картофель можно хранить навалом, в ящиках или мешках. Если есть возможность хранить в ящиках, то воспользуйтесь ею – в ящиках удобнее, и картофель хранится лучше. Ящики важно устанавливать так, чтобы была циркуляция воздуха. Всегда необходимо следить за вентиляцией в помещении, где хранится картофель, иначе клубни могут погибнуть.

Кстати, очень удобной тарой являются сетчатые мешки: в них картофель хорошо вентилируется. Опускать в погреб такую сетку тоже удобно.

Самый простой, дешевый и надежный способ хранения – в буртах. В зависимости от климатических условий используют наземные или траншейные бурты.

В наземных клубни хранят непосредственно на ровной площадке. Благоприятный для хранения температурный режим поддерживается за счет тепла, поступающего из земли, и вследствие «дыхания» картофеля. В бурте необходимо установить приточно-вытяжную вентиляцию. Если этого не сделать, то потери урожая могут составить до 7% за месяц. Кроме того, снижается качество картофеля. Такой метод хранения можно использовать только на краткое время.

Иногда для хранения картофеля роют траншею. В траншее клубни сохраняются намного лучше, чем в плохо подготовленном подвале. Они не прорастают и, судя по вкусу, теряют значительно меньше витаминов. При посадке клубни, хранившиеся в траншее, дают замечательные всходы и высокий урожай. Главное – траншея должна быть достаточно глубокой (около 2,5 м). Именно в такой траншее великолепно хранятся клубни до самой весны. В мелких траншеях, на свободных местах без деревьев, снег не сохраняется, и клубни могут вымерзнуть.

В обычные зимы в центральных районах земля может промерзнуть на полметра, поэтому глубину траншеи определяйте исходя из вашего климата, но учтите при этом наличие снежного покрова. Если снега не будет, или он не сохранится на участке, то картофель может промерзнуть. На дно траншеи можно уложить толстые бревна во всю ее длину. Поперек бревен положите палки из веток, оставляя между ними небольшие щели, главное, чтобы клубни не проваливались на дно. На бревна также можно положить металлическую сетку с маленькими ячейками. Стены траншеи необходимо закрыть картоном или другим утепляющим материалом. Теперь можно выложить картофель. А сверху поперек траншеи положите три бревна – теперь можно положить доски и закрыть траншею.

Посередине ее поставьте вытяжную трубу, нижний конец которой встанет на сетку или другое покрытие над дном траншеи. На вытяжную трубу, пока не ударят морозы, следует поставить металлический колпак.

Поверх траншеи можно положить старые, уже ненужные вещи, например, зимние пальто, ковры и прочее. Сверху домашнего «секонд-хенда» набросайте солому. Затем накройте

хранилище полиэтиленовой пленкой, которая защитит ее от атмосферных осадков. С наступлением морозов снимите колпак с трубы и наглухо забейте ее отверстие старой одеждой.

При отсутствии специального хранилища картофель складируют на дачном участке, используя яму. Выбирают возвышенное место и копают яму глубиной до 2 м. Укладывают картофель высотой не более 1 м, а сверху засыпают 10 см сухого песка, затем яму полностью заполняют сухой землей. С наступлением холодов яму утепляют. Для этого насыпают сверху опилки, торф или листья. Слой утеплителя должен быть не менее 0,5 м.

Есть несколько способов закладки картофеля на хранение при отсутствии стационарного картофелехранилища. Вот некоторые из них.

Можно хранить картофель в ящиках в прохладном помещении, пересыпав клубни древесной золой. Если у вас есть застекленный балкон или лоджия, утеплите их пенопластом, поставьте ящики с картофелем и накройте их одеялом. Если у вас есть гараж, то яму можно сделать в нем.

Самый распространенный способ хранения – в погребе. Картофель можно заложить в ящики с небольшими отверстиями или высыпать прямо на пол слоем не более 1,5 м, чтобы к клубням свободно проходил воздух и испарялась лишняя влага. Это защитит их от загнивания. Иногда клубни перекладывают листьями рябины, бузины, сныти, горькой полыни или подорожника. И тем не менее хотя бы раз в месяц проверяйте состояние вашего урожая.

Температуру в погребе или подвале надо поддерживать с учетом сортовых особенностей картофеля. Например, сорт ***Невский*** хорошо хранится при +1° или +2°, а в основном температура хранения картофеля колеблется от +2° до +4° (семенной материал – до +3°). Доступ воздуха должен быть свободным, относительная влажность – не менее 85%. Поставьте в хранилище емкость с негашеной известью, насыпьте на дно погреба щебень или гальку слоем до 0,5 м. Нелишне напомнить, что помещение для хранения картофеля должно быть темным. Перед закладкой картофеля хранилище необходимо вымыть, если требуется – отремонтировать, а также продезинфицировать раствором поваренной соли (20 г на 1 л воды).

Я, к примеру, использую для такого обеззараживания дымовые завесы из горькой полыни. Надымив в погребе травой, плотно закрываю дверь, а через сутки тщательно проветриваю помещение. Все деревянные части погреба (лестницу, стеллажи, элементы стен) опрыскиваю раствором медного купороса (10%). После опрыскивания погреб необходимо высушить.

А еще можно сжечь в погребе пару серных шашек. Сернистый газ убьет всех вредителей, если они имеются. Возьмите металлическую подложку, положите на нее шашку, зажгите в погребе и быстро его закройте. Через двое суток погреб надо проветрить. Если погреб нуждается в утеплении, воспользуйтесь для этого пенопластом.

Картофель помещают в хранилище, когда установится прохладная погода и среднесуточная температура воздуха сравняется с температурой в сарае. Чаще всего это наступает в конце октября или начале ноября.

Заложенный на хранение картофель должен быть очищен от земли – это улучшит доступ воздуха к клубням и снизит их заболеваемость. Просушивание картофеля перед закладкой сократит потери из-за болезней. В дальнейшем очень важно не допустить проникновения воды в хранилище. Для этого необходимо использовать различные строительные материалы, обеспечивающие хорошую термоизоляцию.

Осенью вентилирование хранилища проводится наружным воздухом. Задвижка для забора внешнего воздуха открывается, а задвижка, с помощью которой воздух из хранилища выходит наружу, наоборот, закрывается.

Весенний период в хранении картофеля начинается с момента выхода корнеплодов из фазы глубокого покоя. Чтобы предотвратить прорастание картофеля, нужно снизить температуру в хранилище. Пользуясь отрицательными температурами в ночное и утреннее время, можно создать запас холода на теплый период.

При такой температуре картофель нужно держать до начала мая. Если до этого времени семенной картофель не начал прорастать, то необходимо производить обогрев, постепенно повышая температуру до +15°...+20°, до образования ростков длиной не более 1 см.

Часто возникает необходимость хранения картофеля в условиях городских квартир. Не используйте для этого полиэтиленовые пакеты. Воспользуйтесь для хранения тканевыми и бумажными пакетами, можно пересыпать картофель в специальные открытые шкафы для овощей или деревянные ящики, стоящие в прохладном месте. Время от времени просматривайте содержимое ящиков. Чтобы картофель не пророс, положите в ящик с клубнями мяту (5 г мяты на 1 кг картофеля). В домашних условиях хорошо хранятся такие сорта, как ***Ласунок***, ***Голубизна***. А вот клубни сортов ***Невский***, ***Гатчинский***, ***Темп*** после окончания периода покоя начинают быстро прорастать.

Когда семенной картофель хранят в квартире, глазки на клубнях начинают преждевременно прорастать, это ухудшает качество посадочного материала. Задержать прорастание картофеля в домашних условиях можно с помощью синтетического материала, который используется дачниками для укрытия

Надо сшить мешки из этого материала, сложенного в три слоя, насыпать в них картофель, плотно утрамбовывая, и завязать. Примерно за месяц до посадки клубни пересыпать из трехслойного мешка в однослойный и увлажнить водой с добавлением микроэлементов.

Отбор и подготовка семенного материала к хранению

Чтобы иметь хороший посадочный материал, проводят первичный отбор, то есть отбирают лучшие кусты на семена. Обычно у этой культуры не все кусты одинаково развиты, здоровы и урожайны. Наряду с хорошо развитыми кустами есть средние и слабые, с небольшим числом стеблей, а также больные или с низкой урожайностью. Поэтому на семена важно отбирать и оставлять клубни от наиболее здоровых и хорошо развитых кустов.

Отбор осуществляют следующим образом. Проходя вдоль каждой борозды участка, устанавливают колышки, отмечая тем самым здоровые, выделяющиеся мощным развитием кусты. До уборки их еще пару раз проверяют, так как на некоторых могут появиться признаки болезни. Если это случится, то с забракованного куста метку удаляют.

Когда подоспеет срок уборки семенного материала, с отмеченных кустов собирают урожай. Клубни выкапывают и оставляют в лунке. Проводят дополнительный отбор теперь уже непосредственно посевного материала. Бракуются кусты, оказавшиеся малоурожайными, слишком разные по размеру картофелин или имеющие уродливые и больные клубни. На семенные цели оставляют наиболее урожайные, здоровые и выровненные гнезда. Из них берут клубни размером с куриное яйцо. Если не вести такой отбор, то через 4-5 лет любой новый здоровый куст вырождается.

Когда в течение четырех лет вы сажаете корнеплоды от материнского картофеля, то уже при сборе урожая отбирайте клубни на семена с самого плодоносного куста. Многие собирают картофель, хранят, а уже потом отбирают лучший по качеству картофель. Но в таком случае нет никакой гарантии, что этот картофель – от здорового, плодоносного куста.

Ежегодно нужно отбирать столько клубней, чтобы в будущем году их хватило для посадки на весь участок.

Кстати, на 1 сотку высаживают до 500 клубней картофеля. При их средней массе в 70 г это составит около 35 кг.

Для более надежного хранения семенного материала клубни после уборки желательно озеленить. Для этого их рассыпают под навесом в один слой и в течение двенадцати дней постоянно переворачивают. Если при резке клубня вся его мякоть от поверхности до середины приобретает зеленоватую окраску, значит, семенной картофель готов к хранению.

Озелененные клубни в процессе хранения меньше поражаются болезнями, а потери семенного материала сокращаются вдвое. Такие клубни совершенно не повреждаются грызунами. Урожай от озелененных клубней выше на 30-40 кг с каждой сотки.

Известный в Украине картофелевод-любитель Вильгем Хилинский выкопанный со своего участка картофель моет водой в течение пяти минут и хорошо просушивает. Несмотря на то что такая операция трудоемкая, он считает ее оправданной. Во-первых, с клубней смываются микроорганизмы, которые могут вызвать болезнь. Во-вторых, на чистых клубнях хорошо видны все дефек-

ты, что дает возможность отобрать действительно качественный семенной материал.

После того как отобранные для посадки клубни вымыты, их для дезинфекции помещают на 2-4 мин. в слабый раствор марганцовки. После этого раскладывают в один слой на стеллажи под навесом для просушивания и озеленения. Процедура длится 3-4 недели. За это время клубни пару раз перекладывают, чтобы получилось равномерное озеленение. Во время дождя стеллажи накрывают полиэтиленовой пленкой. В конечном итоге кожура становится зеленой и огрубевшей. После озеленения семенные клубни укладывают в деревянные ящики.

При хранении картофеля обрывать ростки без ущерба можно только первый раз. При этом просыпаются другие спящие почки, и в большом количестве образуются новые ростки. А вот обрывать ростки второй раз уже нежелательно, так как это будет в ущерб урожаю. Поэтому когда образуются ростки во второй раз, семенные картофелины надо вынести на свет – на свету ростки позеленеют и не будут расти. И так держать семенные клубни придется до посадки.

Картофель, предназначенный для употребления, после мытья высушивают, затем тщательно перебирают. Отбирают и складывают отдельно здоровые, без видимых дефектов и повреждений крупные и средние клубни. Эти клубни закладывают на длительное хранение.

Осенняя обработка почвы

И вот весь картофель убран. Сентябрьское солнышко ласково обнимает натруженную за весенне-летний период землю. Все свои силы, всю материнскую любовь она отдала лучшей из овощных культур – нашему незаменимому картофелю. Теперь и мы должны позаботиться о ней. Урожай следующего года закладывается именно теперь, осенью, когда в нашем распоряжении находится такая большая органическая масса: остатки ботвы, клубней, сорняки...

Осень – это вообще лучшее время для обработки почвы. Она должна оставаться на зиму оздоровленной и освобожденной от сорняков. Перекопайте картофельный участок на глубину не-

полного штыка лопаты. При осенней обработке верхний слой почвы надо оставить в крупных комьях. Если вы проведете осеннюю обработку тщательно и глубоко, то почва задержит осенние и зимние осадки, а также весенние талые воды. Насыщенная влагой земля зимой промерзнет, а после оттаивания станет рыхлой, и ее не придется копать, достаточно разрыхлить вилами. К тому времени личинки вредных насекомых, оказавшиеся на поверхности земли, уже погибнут. Если почва за зиму сильно уплотнилась, то весной достаточно перекопать землю на половину глубины осенней обработки. В случае если вы не проводили осеннюю обработку огорода и решили ограничиться одной весенней, проведите ее так же, как рекомендуется проводить обработку осенью. При этом важно помнить, что весной крупные комья земли должны быть тщательно разбиты железными граблями.

После картофеля в почве остается мало органических остатков, так как во время роста он забирает оттуда много азота и калия. Поэтому при выращивании картофеля необходимо использовать севооборот. Многолетние бобовые травы или сидеральные культуры обогатят почву органикой.

К сожалению, картофель на дачных участках сажают на одном и том же месте в течение нескольких лет, поэтому земле нужен особый уход. С осени внесите на каждые 10 кв. м участка, предназначенного под весеннюю посадку картофеля, 40 кг навоза или компоста, а также одно ведро древесной золы или 1 кг минеральных удобрений. Также можно внести двойной суперфосфат (1,5-2 кг на сотку) и калий сернокислый (1-1,5 кг на сотку).

Но учтите: если вы сажаете одну и ту же культуру несколько лет подряд, пусть даже и вносите при этом удобрения, все равно почва односторонне истощается. Чтобы восстановить плодородие почвы после картофеля, лучше всего внести коровий или конский навоз и посадить тыкву.

Другая опасность заключается в накоплении болезнетворных бактерий и личинок вредителей, которые облюбовали ту или иную культуру. Например, после картофеля не рекомендуется сажать томат или перец и наоборот, так как все они относятся к семейству пасленовых и могут заболеть фитофторозом. Когда

споры фитофторы попадают в почву, то они жизнедеятельны еще несколько лет. Выращивая на одном и том же месте культуры, подверженные фитофторе, вы тем самым помогаете распространению болезни. Да и очнувшийся после зимней спячки колорадский жук легко переключится с томатов на картофель.

Если из-за ограниченной площади вы вынуждены сажать картофель после картофеля, то, когда закончите убирать клубни и перепашете, сразу же посеите промежуточные крестоцветные культуры с коротким вегетационным периодом, такие как рапс, редька масличная, горчица белая.

Сразу после уборки картофеля перед дождиком моя бабушка сеяла обыкновенную горчицу. Она утверждала, что горчица лечит почву: она будет мягкая и нежная. Весной всю горчицу запахивали – это и было удобрение. Сеяли горчицу часто, сплошным ковром. Бабушка говорила, что такое удобрение лучше навоза. Можно также использовать растительную золу, однако и древесная подойдет, главное – не используйте золу от хвойных.

Есть еще один прием обработки почвы, который используется после сбора урожая, чтобы стимулировать прорастание сорняков перед основной вспашкой, а также уничтожить насекомых-вредителей на различных стадиях их развития. В дальнейшем всходы этих сорняков будут уничтожены зяблевой вспашкой. Для этого после уборки ранних овощей в июле и августе проводят одно-два лущения почвы. Лущение – это обработка почвы специальными орудиями (лущильниками) на небольшую глубину (8-12 см). Лущить почву надо сразу же после уборки урожая. Это позволит использовать влагу, необходимую для быстрого прорастания семян сорняков. Глубина лущения зависит от расположения в почве семян сорных растений.

При лущении происходит поверхностное рыхление, частичное оборачивание почвы и подрезание сорняков.

При размещении картофеля после зерновых, бобовых культур, однолетних и многолетних трав обработку почвы тоже начинают с лущения, которое проводят сразу после уборки предшествующей культуры. Глубину лущения выбирают в зависимости от состояния почвы и видов сорняков.

Если участок был чистым и новых семян на поверхности нет, то лущение производят глубоко, до 12 см. Для мелкого лущения по-

чвы используют железные грабли, а для глубокого – борону, ручные рыхлители или специальные вилы.

Через 1-2 недели после лущения, по мере появления ростков сорняков, проводят вспашку зяби плугами. Зяблевую вспашку лучше проводить на глубину 27-30 см, а при незначительном плодородном слое почвы – на всю его глубину.

Лучшее время для зяблевой вспашки для глинистых почв – третья декада августа, а для легких почв – первая декада сентября.

Зяблевая вспашка или копка почвы должна быть глубокой, с хорошим оборачиванием пласта. Чтобы увеличить глубину рыхления и улучшить условия для роста картофеля в будущем году на почвах, имеющих небольшой пахотный слой, копку необходимо проводить в два приема. Делается это так.

Верхний слой первой борозды надо отбросить с обрабатываемого участка, а второй слой вскопать и оставить на дне борозды.

Затем верхний слой повернуть и сбросить на взрыхленный нижний слой первой борозды. И так по всему участку.

Чтобы ускорить «созревание» почвы весной и обеспечить возможность ее ранней обработки, а следовательно, раннюю посадку картофеля, делают борозды-канавки. Они необходимы для стока воды ранней весной.

Многие огородники ленятся проводить осеннюю обработку почвы: мол, будет день – будет пища. Но учтите, для тяжелых глинистых и неокультуренных почв осенняя перекопка обязательна. Их структура далеко не идеальна. Поскольку под землей корни растений дышат, они потребляют содержащийся в порах земли кислород и выделяют углекислый газ. Значит, слишком плотные глинистые почвы сильно мешают дыханию. При этом корневая система растений испытывает недостаток кислорода. Дерново-подзолистые почвы и серые лесные почвы также имеют тяжелый механический состав, поэтому тоже нуждаются в тщательной осенней обработке. За зимний период такие почвы уплотняются и весной нуждаются в рыхлении, которое при поздних сроках посадки обеспечивает одновременное уничтожение сорняков. В отличие от дерново-подзолистых луговые пойменные почвы не нуждаются в систематической, глубокой и тщательной обработке. На легких рыхлых, хорошо окультуренных почвах осенью перекопку можно и не делать. Даже лучше не делать, заменяя ее глубоким рыхлением

Оптимальную для большинства овощных культур плотность имеют черноземные почвы. Система их обработки направлена в первую очередь на максимальное накопление и рациональное использование влаги, а также на эффективную борьбу с сорняками, болезнями и вредителями. Глубокая осенняя перекопка участка на таких почвах – обязательное условие для получения хорошего урожая на следующий год.

Многие огородники злоупотребляют глубокой обработкой почвы на своем огороде. Делать этого не следует. Дело в том, что флора и фауна верхнего слоя почвы плохо приживаются в более глубоких ее слоях, и наоборот. Производя частую перекопку, да еще с оборотом пласта, мы закапываем почвообразующие микроорганизмы, привыкшие жить сверху, в глубину почвы, где они погибнут, а обитателей глубин выносим на поверхность, также способствуя их гибели.

Кстати, осеннюю обработку почвы нельзя заменить весенней. Работу необходимо завершить до начала проливных дождей. Лучшее время для такой обработки: конец сентября – начало октября.

Если на вашем участке почва плодородная, хорошо дренированная, с большим количеством дождевых червей, то в этом случае необходимо применять более щадящую осеннюю обработку земли. Лишний раз ее не следует перекапывать лопатой, так как, если не будет травяного покрова, осадки вызовут усиленную фильтрацию воды в подпочвенные слои и унесут с собой питательные вещества. Также важно помнить, что каждая перекопка беспокоит червей – главных производителей гумуса.

При необходимости надо произвести известкование почвы, это следует делать только при осенней ее обработке, и не чаще чем один раз в пять лет. При этом не забудьте, что внесение извести не только раскисляет почву, но и повышает ее плодородие, так как без кальция не образуется водопрочная структура. При известковании тяжелые почвы становятся более рыхлыми, что значительно улучшает их водно-воздушный режим.

После известкования улучшаются условия обработки тяжелых почв, их значительно легче перекапывать. Легкие почвы, наобо-

рот, становятся связными и влагоемкими. Известкование усиливает деятельность разных микроорганизмов, усваивающих азот или разлагающих гумус, благодаря чему улучшается питание растений.

Для осеннего известкования применяются самые разнообразные щелочные материалы: молотый известняк, гашеная известь, доломитовая мука, мел, мергель, цементная пыль, древесная и торфяная зола и так далее. Их количество зависит от первичного состояния почвы.

Одновременно при осенней обработке надо вносить минеральные добавки. На 1 кв. м тяжелой глинистой почвы необходимо ежегодно вносить не менее одного ведра крупнозернистого речного песка и столько же торфяной крошки.

В торфяные почвы при осенней обработке необходимо в таком же количестве вносить речной песок и измельченную в порошок сухую глину. После окончания осенней обработки почвы на влажных участках необходимо сделать гряды высотой 15-20 см, чтобы в апреле как можно раньше начать весенние огородные работы.

Картофель никогда не надоест

Опасности и их предупреждение

Вернуть подмороженному картофелю первоначальные качества нельзя. Использовать эти клубни для посадки также невозможно. А вот в пищу он еще годится. В теплом помещении подмороженный картофель может находиться не более 10-15 мин. Клубни надо быстро промыть и очистить так, чтобы они не успели оттаять. Сразу после очистки картофель варят.

Если картофель сильно пророс, лучше вообще его выбросить. Однако если ростки невелики, то такой картофель можно употреблять в пищу, но только отварным, и не в мундире, а хорошо очищенным.

Неизвестные или забытые рецепты

Домашний крахмал

Клубни картофеля, которые вовремя хранения загнили или подморозились, разумеется, необходимо немедленно удалять. Но не спешите их выбрасывать. Из выбракованного картофеля можно приготовить вполне качественный крахмал. Клубни тщательно вымойте и очистите от кожуры, удаляя гниль. Картофель измельчите на терке или пропустите через мясорубку. В полученной мезге есть крахмал, его необходимо отделить. Для этого мезгу промойте на сите холодной водой. Получается крахмальное молоко. Дайте ему отстояться. Постепенно зерна крахмала осядут на дно, а раствор станет прозрачным. Через час воду слейте и залейте крахмал чистой холодной водой, размешайте и подождите, пока он осядет, затем снова слейте воду. Промывайте крахмал, пока вода не станет совершенно прозрачной. Крахмал должен побелеть. Теперь пусть крахмал отстоится в течение 3 ч.

Следующий этап – сушка крахмала. Для этого положите его слоем толщиной в 1 см на чистую белую ткань на сито или таз. Помещение должно хорошо проветриваться. Через несколько дней крахмал досушите в предварительно прогретом жарочном шкафу или остывающей русской печи.

Картофель запеченный по-французски

Сварить очищенный картофель, слить и протереть через сито. Залить сухари горячим молоком, дать остыть и растереть. Взять 2 яйца, отделить желтки от белков и сначала растереть желтки. Продолжая растирать, добавить к ним 1 ст. л. растопленного масла, 1 ст. л. тертого сыра, протертые сухари с молоком, 2 взбитых в густую пену белка, соль, перец по вкусу и все хорошенько перемешать.

Затем следует соединить подготовленную массу с тщательно протертым картофелем и не менее тщательно перемешать. Выложить в глубокую емкость, смазанную маслом (блюдо, сковорода и т. д.). Посыпать тертым сыром, окропить маслом и дать подрумяниться в жарочном шкафу до образования золотистой корочки.

Картофель, фаршированный белыми грибами

Испечь несколько крупных картофелин, очистить и, срезав верхушки, вынуть из каждой половину мякоти. Вынуть можно произвольное количество мякоти, главное, чтобы стенки и донышки могли удержать грибную начинку. Далее готовим начинку: берем белые сушеные грибы, отвариваем, процеживаем и мелко рубим. Луковицу надо мелко нашинковать и подрумянить в масле. 2 ч. л. муки хорошо перемешать с 1/2 стакана холодного грибного бульона и, помешивая, влить тонкой струйкой в 1/2 стакана кипящего грибного бульона. Продолжая помешивать, варить на маленьком огне, пока не загустеет. Затем, сняв с огня, прибавить в загустевший грибной бульон 1 ст. л. масла, грибы, подрумяненный лук и все перемешать.

Картофель разложить в глубоком огнеупорном блюде, смазанном маслом и посыпанном молотыми сухарями. Наполнить клубни грибным фаршем, залить сметаной и посыпать 2 ст. л. тертого сыра. Дать постепенно нагреться в жарочном шкафу, не допуская кипения.

Картофельные колбаски

С французской булки удалить толстые корки и замочить мякоть в горячем молоке, дать остыть, затем протереть. Отварить в подсоленной воде очищенный картофель, слить воду, протереть, прибавить 1 ст. л. растопленного сливочного масла, булку с молоком, 2 яйца, немного муки, соли и все тщательно перемешать. Посыпать разделочную доску мукой, раскатать на ней из картофельной массы колбаски, обвалять их в муке и обжарить до румяной корочки в масле. При подаче посыпьте колбаски рубленой зеленью.

Картофельные пельмени

Поставьте вариться очищенный картофель. Пока он варится, приготовьте тесто. Для этого нарубите 1 пачку маргарина с мукой (2-2,5 стакана), добавьте 0,5 стакана сметаны и 0,5 стакана воды. Замесите тесто и поставьте его в холодильник на 30 мин. Мелко нарежьте лук и поджарьте его на сливочном масле. Сделайте картофельное пюре с добавлением молока, масла и соли. Соедините пюре с поджаренным луком — это начинка для пельменей. Достаньте из холодильника тесто, раскатайте его и вырежьте небольшие кружочки рюмкой для вина. На середину каждого кружочка выложите приготовленную начинку и защипайте

Деревенская «яблочница»

С детских лет я помню деревенскую «яблочницу». В нашей семье ее готовили так. Тщательно разминали только что отваренный картофель, добавляли соль, мелко рубленную зелень (укроп, петрушку) и совсем немного молока. Затем выкладывали картофельную заготовку на большую сковороду. [illegible] (количество зависит от [illegible] картофельной массы), добавляли немного молока и соли [illegible]. Этой смесью поливали картофель и ставили в русскую печь. Через несколько минут вкусное и полезное блюдо готово.

Бабушкины чипсы

Еще задолго до появления чипсов моя бабушка готовила нам вкусные «корочки» из картофеля. Сразу после сбора урожая она отбирала здоровые клубни и очень тщательно мыла. Клуб

ни очищенного картофеля использовала для «яблочницы», а очистки раскладывала на противне ровным слоем, солила, посыпала мелко истолченными сухими травами, сбрызгивала подсолнечным маслом и подсушивала в русской печке.

Картофельный торт

А еще бабушка делала очень вкусный и необычный торт из картофеля. Для его приготовления необходимо отварить небольшой картофель, а затем как следует размять. Добавить в него подсолнечное масло (можно и сливочное), молоко, сырое яйцо, соль и тщательно все перемешать. Разделить картофельную массу на три равные части. В одну добавить достаточное количество мелко нарезанной зелени, в другую – растертые (без сока) томаты, в третью – маленькие кусочки отварной рыбы. Выложить на блюдо слоями: сначала томатный, затем рыбный и, наконец, слой с зеленью. Можно полить подсолнечным маслом или сметаной, если добавляли в картофель сливочное масло.

Приятного аппетита!

Использование картофеля в медицинских целях

Соком сырого картофеля можно лечить желудочно-кишечные заболевания. Если вы страдаете гастритом с повышенной кислотностью, газообразованием или изжогой, приготовьте свежий картофельный сок и каждое утро натощак выпивайте один стакан. Затем прилягте на полчаса в постель. Не ранее чем через час можете позавтракать. Эту процедуру проводят циклами. Десять дней пейте сок, десять дней завтракайте как обычно. И так три раза.

Кроме того, картофелем без применения других средств можно вылечить различные травмы – ожоги, царапины, порезы и прочее, так как картофельный сок обладает обволакивающими и ранозаживляющими свойствами. При не очень сильных ожогах натрите сырой картофель, заверните в два слоя стерильной марли и приложите к пострадавшему месту. Как только сок высохнет (обычно это через 30-40 мин.), повязку надо заменить, и так повторять до улучшения.

Зимой в деревне мы часто отмораживали руки. Бабушка делала нам ванночку из теплого отвара картофеля, и все быстро проходило. Достаточно было подержать руки 15 мин. в отваре, а затем минуту в холодной воде — и так несколько раз.

А взрослые члены семьи благодаря картофелю спасались от глубоких трещин, которые летом появлялись на ногах. Для того чтобы приготовить ванночку, необходимо в картофельное пюре влить 3 ст. л. томатного сока, затем опустить в теплую смесь ступни и подержать 20 мин. После ванночки ноги необходимо сполоснуть, насухо вытереть и смазать растительным маслом.

Будьте здоровы!

Оглавление

Серия «Энциклопедия дачной жизни»
Книга первая

Мария Васильевна Кабина

Картофель

Главный редактор	В. Бобков
Литературный редактор	А. Юдин
Технический редактор	П. Косяк
Корректор	А. Иванова
Дизайн обложки	И. Астапенко

ООО «Издательский дом «Вкусный мир»
198099, Санкт-Петербург, ул. Промышленная, 42
Рекламный отдел: (812) 944-02-07
E-mail: pr@p-c.ru
Отдел распространения: commerce@p-c.ru

 Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационный номер ПИ № ФС77-31118 от 15.02.2008 г. Учредитель и издатель – ООО «Издательский дом «Вкусный мир».

Отпечатано в типографии «ООО «Типография ТМ-Принт», 188640, Ленобласть, г. Всеволожск, Всеволожский пр., 122. Подписано к печати 24.01.2012. Время подписания номера: по графику 23.00; фактически 23.00. Установочный тираж 20 000 экз. Заказ № 128. Юридическую поддержку издания осуществляет Адвокатский Кабинет «VIALEX». Цена свободная.

Внимание!

Следующая книга
Энциклопедии дачной жизни –
«Зелень» –
выйдет в свет 9 апреля 2012 г.

Свежая зелень растет на любом огороде, но ее виды можно пересчитать по пальцам. А ведь зеленных культур – сотни! И они не просто придают нашей пище неповторимый вкус и аромат, они лечат практически все болезни, поднимают тонус, улучшают настроение и помогают бороться с вредителями и болезнями садово-огородных растений.

Что посадить, как вырастить и каким образом пользоваться – об этом подробно рассказывает книга.

Энциклопедия дачной жизни

Серия выйдет в 25 томах.
Эти книги не только окажут дачникам неоценимую услугу, но и украсят книжную полку: на корешках книг сложится название серии – «Энциклопедия дачной жизни»

В Энциклопедии найдут отражение такие темы:

Картофель
Зелень
Садовые цветы
Вредители и болезни
Томаты
Огурцы
Домашние заготовки
Капуста
Посадки под зиму
Целебные грядки
Домашние животные
Комнатные цветы
Парники и теплицы
Дачные хитрости
Строительство на участке

Ландшафтный дизайн
Рассада
Вопросы и ответы
Все о саде
Метод Дж. Митлайдера
Клубника
Ягоды и виноград
Плодовый сад
Поливы и подкормки
Дачный отдых
Клумбы и цветники
Бахчевые и экзотические культуры
Сроим домик
Дачная кулинария



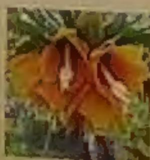
СТОЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦВЕТОВОДА

ЛЮБЛЮ ЦВЕТЫ!

Порадуйте себя и свои цветы!







- Глянцевый журнал в удобном формате.
- 64 страницы самых лучших советов.
- Письма читателей и секреты цветоводства.
- Новинки цветочной моды.

Всего за 15 руб.

25 книг суперсекретов щедрого урожая!





Энциклопедия дачной жизни – новая уникальная книжная серия.

Проверенный годами опыт дачников – садоводов и огородников.

Не пропустите вторую книгу серии!

* – цена 1-го и 2-го номеров.



Соберите свою энциклопедию!



PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190